UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

ANNÉE 1962

THÈSE

N° 1033

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Anne, Marie, Jacqueline HEURTIER

Née le 24 Août 1933, à Cavalaire/sur/Mer (Var)

Interne des Hôpitaux de Poitiers

Présentée et soutenue publiquement le :

Contribution à l'étude de la topographie clinique du foie normal chez l'enfant

Président : Monsieur J. MARIE *(Professeur)*

IMPRIMERIE TYPOGRAPHIQUE A. CHOPIN
LEZAY (Deux-Sèvres)

1962

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41538124_0054

UNIVERSITÉ DE PARIS — FACULTÉ DE MÉDECINE

ANNÉE 1962

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Anne, Marie, Jacqueline HEURTIER

Née le 24 Août 1933, à Cavalaire sur Mer (Var)

Interne des Hôpitaux de Poitiers

Présentée et soutenue publiquement le :

Contribution à l'étude de la topographie clinique du foie normal chez l'enfant

Président : Monsieur J. MARIE *(Professeur)*

IMPRIMERIE TYPOGRAPHIQUE A. CHOPIN

LEZAY (Deux-Sèvres)

1962

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. ALAJOUANINE (T.), AUBIN (A.), BÉNARD (H.), BULLIARD (H.), CADENAT (F.), CHABROL (E.), CHAMPY (C.), DEBRÉ (R.), FEY (B.), GASTINEL (P.), HALPHEN (E.), HAZARD (R.), HEUYER (G.), LANTUEJOUL (P.), LAROCHE (G.), LÉVY-SOLAL (E.), LIAN (C.), MATHIEU (P.), MOCQUOT (P.), MONDOR (H.), MONOD (R.), MOREAU (R.), MOULONGUET (P.), OLIVIER (E.), PASTEUR VALLÉRY-RADOT, PETIT-DUTAILLIS (D.), QUÉNU (J.), RICHET (C.), SENÈQUE (J.), STROHL (A.), TANON (L.).

DOYEN ..... Léon BINET
Membre de l'Institut

1er ASSESSEUR ..... Jean VERNE

2e ASSESSEUR ..... Gaston CORDIER

I. — PROFESSEURS

1° CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

a) **Professeurs titulaires :**

	MM.
Anatomie	DELMAS (A.)
Anatomie pathologique	DELARUE (J.)
Anesthésiologie	BAUMANN (J.)
Biochimie médicale	JAYLE (M.-F.) / SCHAPIRA (G.)
Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports	CHAILLEY-BERT (P.)
Biologie médicale	FAUVERT (R.)
Cancérologie médicale et sociale	BERNARD (J.)
Embryologie	GIROUD (A.)
Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière)	N...
Histologie	VERNE (J.)
Hygiène et médecine préventive	JOANNON (P.)
Médecine du Travail	DESOILLE (H.)
Médecine légale	FIEDELIÈVRE (R.)
Microbiologie (Bactériologie et virologie)	FASQUELLE (R.)
Parasitologie	GALLIARD (H.)
Pathologie chirurgicale	HUGUIER (J.)
Pathologie exotique	LAVIER (G.)
Pathologie expérimentale et comparée	MERKLEN (F.-P.)
Pathologie médicale	MILLIEZ (P.)
Pathologie respiratoire	TURIAF (J.)
Pathologie et thérapeutique générales	BOUDIN (G.)
Pharmacologie	CHEYMOL (J.)
Physiologie	BINET (L.) / BARGETON (D.)
Physiologie et pathologie obstétricale	LEPAGE (F.)
Physique médicale	DOGNON (A.) / DJOURNO (A.)
Radiologie médicale	DESGREZ (H.)
Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale	N...
Thérapeutique	CONTE (M.)

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

b) **Professeurs à titre personnel :**

Biochimie médicale	DESGREZ (P.) / POLONOVSKI (J.)
Biologie médicale	BOURLIÈRE (F.)
Embryologie	TUCHMANN (H.)
Hygiène et médecine préventive	DEPARIS (M.)
Parasitlogie	BRUMPT (L.-C.)
Pathologie chirurgicale	LAURENCE (G.)
Pharmacologie	LÉVY (Mlle J.)
Physiologie	PARROT (J.)
Physique médicale	KELLERSHOHN (L.)

2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

a) Professeurs titulaires :

	MM.
Clinique cardiologique (Broussais)	REDON (H.)
Clinique carcinologique chirurgicale (Necker)	MOUQUIN (M.)
Cliniques chirurgicales — Beaujon	LORTAT-JACOB (J.-L.)
Cliniques chirurgicales — Cochin	LEGER (L.)
Cliniques chirurgicales — Hôtel-Dieu	PATEL (J.)
Cliniques chirurgicales — Pitié	CORDIER (G.)
Cliniques chirurgicales — Saint-Antoine	GOSSET (J.)
Cliniques chirurgicales — Salpêtrière	SICARD (A.)
Cliniques chirurgicales — Tenon	OLIVIER (Cl.)
Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)	FÈVRE (M.)
Clinique chirurgicale orthopédique et réparatrice (Cochin)	MERLE d'AUBIGNÉ (R.)
Clinique de churirgie cardio-vasculaire (Broussais)	GAUDART d'ALLAINES (F. de)
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec)	MATHEY (J.)
Clinique endocrinologique (Pitié)	DECOURT (J.)
Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)	LAMY (M.)
Clinique gynécologique (Broca)	FUNCK-BRENTANO (P.)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)	DEGOS (R.)
Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades)	CATHALA (J.)
Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard)	MOLLARET (P.)
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Ste-Anne)	DELAY (J.)
Clinique des maladies métaboliques (Necker)	HAMBURGER (J.)
Clinique des maladies du sang (Broussais)	MARCHAL (G.)
Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière)	CASTAIGNE (P.)
Cliniques médicales — Boucicaut	LENÈGRE (J.)
Cliniques médicales — Broussais	SOULIÉ (P.)
Cliniques médicales — Cochin	JUSTIN-BESANÇON (L.)
Cliniques médicales — Cochin	BROUET (G.)
Cliniques médicales — Hôtel-Dieu	BARIÉTY (M.)
Cliniques médicales — Lariboisière	SÈZE (S. de)
Cliniques médicales — Pitié	DREYFUS (G.)
Cliniques médicales — Saint-Antoine	KOURILSKY (R.)
Clinique médicale d'hydrologie thérapeutique et climatologie, Bichat)	DEBRAY (C.)
Clinique médicale propédeutique (Broussais)	GENNES (L. de)
Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu)	DEROT (M.)
Clinique de neuro-chirurgie (Pitié)	DAVID (M.)
Clinique neurologique (Salpêtrière)	GARCIN (R.)
Cliniques obstétricales — Baudelocque	LACOMME (M.)
Cliniques obstétricales — Foch (Suresnes)	MERGER (R.)
Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal)	VARANGOT (J.)
Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu)	RENARD (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière)	AUBRY (M.)
Clinique de pédiatrie et de puériculture (St-Vincent-de-Paul)	LELONG (M.)
Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades)	MARIE (J.)
Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec)	BERNARD (E.)
Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière)	MICHAUX (L.)
Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin)	COSTE (F.)
Clinique stomatologique (Pitié)	DECHAUME (M.)
Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard)	ROUX (M.)
Clinique thérapeutique médicale (Siant-Antoine)	LEMAIRE (A.)
Clinique toxicologique	GAULTIER (M.)
Clinique traumatologique	PADOVANI (P.)
Séméiologie médicale	DOMART (A.)
Séméiologie et clinique chirurgicales	POILLEUX (F.)
Clinique urologique (Necker)	COUVELAIRE (R.)
Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau)	TURPIN (R.)

b) Professeurs à titre personnel :

Médecine	BOUR (H.)
	LHERMITTE (F.)
	PEQUIGNOT (H.)

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAITRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

	MM.
Anatomie	CABROL (C.) COUINAUD (C.) GILLOT (C.) OLIVIER (G.)
Anatomie pathologique	GAUTHIER-VILLARS (Mlle P.) pr. s. ch. ABELANET (R.) BUSSER (F.) CHOMETTE (G.) GOUYGOU (Ch.), m. conf. NEZELOFF (Ch.) ORCEL (L.) PAILLAS (J.)
Anesthésiologie	KERN (E.) VOURC'H (G.)
Bactériologie	BARBIER (P.) CHRISTOL (D.) LE MINOR (L.) TOURNIER (P.)
Biochimie médicale	BAULIEU Et. m. conf. BOURILLON (R.) CARTIER (P.) DREYFUS (J.-Cl.) GONNARD (P.) KRUH (J.) JEROME (H.)
Biologie appliquée à l'Education Physique et aux Sports	PLAS (F.)
Carcinologie	BOIRON (M.) DENOIX (P.) MATHE (G.) SELIGMANN (M.)
Dermato-Syphilographie	CIVATTE (J.) DUPERRAT (B.)
Electro-Radiologie	LEDOUX-LEBARD (G.)
Hématologie	BESSIS (M.) BILSKI-PASQUIER (G.) DAUSSET (J.) DUHAMEL (G.)
Histologie	COUJARD (R.) pr. s. ch. MAROIS (M.) RACADOT (J.)
Hydrologie	BESANÇON (F.) CORNET (A.)
Hygiène	BOYER (J.) pr. s. ch. BLANCHER (G.) CORRE-HURST (Mme L.) SAPIN-JALOUSTRE (H.)
Maladies infectieuses	BASTIN (R.) DUPONT (V.)
Médecine légale	DEROBERT (L.), pr. s. ch. FOURNIER (E.) GUENIOT (M.) HADENGUE (A.)

	MM.
Médecine du travail	ALBAHARY (C.)
Neuro-chirurgie	PERTUISET (B.)
Obstétrique	GRANJON (A.) HERVET (E.) LE LORIER (G.) LEVY (J.) MORIN (P.) MUSSET (R.) ROBEY (M.) SENEZE (J.) SUREAU (C.) THOYER-ROZAT (J.)
Ophtalmologie	BRÉGEAT (P.) DUBOIS (A.) SARAUX (H.)
Orthopédie	JUDET (R.) MEARY (R.) POSTEL (M.) RAMADIER (J.)
Oto-rhino-Laryingologie	DEBAIN (J.) PIALOUX (P.)
Parasitologie	GOLVAN (Y.) LAPIERRE (J.)
Pathologie chirurgicale	BARCAT (J.) BINET (J.-P.) CAUCHOIX (J.) CERBONNET (G.) CHATELIN (C.-L.) DUBOST (Ch.) DUBOST (Cl.) FAUREL (J.) FLABEAU (F.) GARBAY (M.) GARNIER (H.) (Cl. de) GAUDART-d'ALLAINES GERMAIN (A.) LATASTE (J.) LEVEQUE (B.) LOYGUE (J.) MERCADIER (M.) NATALI (J.) PELLERIN (D.) PERROTIN (J.) ROBERT (H.) THOMERET (G.)
Pathologie exotique	SCHNEIDER (J.)
Pathologie expérimentale	BENHAMOU (J.-P.) BERTHAUX (P.) BOIVIN (P.) GROSNIER (J.) HARTMANN (L.) LŒPER (J.) MAURICE (J.) MIKOL (Cl.) RICHET (G.)

	MM.
Pathologie médicale	AUSSANNAIRE (M.) BOUVIER (J.) BOUVRAIN (Y.) BRICAIRE (H.) BRISSAUD (H.) BROCARD (H.) BUGE (A.) CATINAT (J.) CHRÉTIEN (J.) COBLENTZ (B.) CONTAMIN (F.) COURY (C.) ÉTIENNE (J.-P.) FREZAL (J.) FRITEL (D.) HENNEQUET (A.) HIMBERT (J.) HOUSSET (E.) LAROCHE (Cl.) LESOBRE (R.) MACREZ (C.) MOREAU (L.) NICK (J.) ROYER (P.) TOURNEUR (R.) WOLFROMM (R.)
Pédiatrie-Puériculture	JOSEPH (R.) LAFOURCADE (J.) LEPERCQ (G.) MANDE (R.) MOZZICONACCI (P.) POLONOVSKI (C.) ROSSIER (A.) VIALATTE (J.)
Pharmacologie	BOISSIER (J.) LECHAT (P.)
Physiologie	BARRES (G.) DEJOURS (P.) DURAND (J.) GIRARD, m. conf. HUGELIN (A.) SCHERRER (J.)
Physique médicale	CHANTEUR (J.) GOUGEROT (L.), m. conf. pr. s. ch. GREMY (F), m. conf. MILHAUD (G.) PELLERIN (P.) ROUCAYROL (J.-Cl.) TUBIANA (M.) m. conf.
Pneumo phtisiologie	KREIS (B.) MEYER (A.) RENAULT (P.)
Psychiatrie	PICHOT (P.)
Psychiatrie infantile	DENIKER (P.) DUCHE (D.) FLAVIGNY (H.) LAPRESLE (J.)
Rhumatologie	DELBARRE (F.)
Stomatologie	CERNEA (P.) CHAPUT (Mme A.) m. c. agr. GRELLET (M.)
Thérapeutique	CHASSAGNE (P.) LAMOTTE (M.) MARCHE (J.)
Urologie	AUVERT (J.) MOULONGUET (A.) QUENU (L.)

III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

	MM.
Anatomie	DEBEYRE (J.)
Clinique chirurgicale	ABOULKER (P.) AMFLINE (A.), pr. s. ch. VERNE (J.-M.)
Clinique médicale	PERRAULT (M.) RAMBERT (P.) THIEFFRY (S.)
Clinique obstétricale	GRASSET (J.) MAYER (M.)
Clinique ophtalmologique	DESVIGNES (P.) OFFRET (G.)
Clinique oto-rhino-laryngologique	MADURO (R.)
Clinique pédiatrique et puériculture	LAPLANE (R.)
Clinique psychiatrique	BARUK (H.)
Clinique urologique	KUSS (R.)

IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

Bactériologie	HAUDUROY (P.) Pr. s. ch.
Pathologie chirurgicale	RUDLER (J.) Pr. s. ch.

V. — CHARGÉS DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

BOLTANSKI (E.)
LAUNAY (C.)

Secrétaire général de la Faculté	M. LENA (J.)
Secrétaire principal	Mlle CHAINTREUIL (G.)
Conservateur en Chef de la Bibliothèque	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateur du Musée d'Histoire de la Médecine	M. le Docteur HAHN (A.)
Conservateur	Mlle DUMAITRE (P.)
Bibliothécaires	Mmes CONTET (J.), FORGET (F.), Mlles LAURENT (H.), LE NOIR (G.), QUIÉVRIEUX (E.)

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur Julien MARIE

Professeur de Clinique de Pédiatrie Sociale

Chevalier de la Légion d'Honneur

Médecin de l'Hôpital des Enfants-Malades

Il nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse.

Nous l'en remercions très respectueusement.

A NOTRE MAITRE

Monsieur le Professeur Marcel FERRU

Professeur de Clinique Médicale Infantile
à l'Ecole Nationale de Médecine et de Pharmacie de Poitiers

Chevalier de la Légion d'Honneur

Il nous a inspiré le sujet de cette thèse, nous a aidée et guidée tout au long de ce travail.

Nous lui devons nos acquisitions les plus précieuses. Près de lui, nous avons appris, en effet, ce que sont une médecine profondément humaine et une probité intellectuelle absolue.

Nous lui témoignons toute notre reconnaissance et notre affectueux respect.

A NOS JUGES

A NOS MAITRES
DES HOPITAUX DE PARIS ET DE POITIERS

A MON MARI

A MES ENFANTS, MANUEL et DAMIEN

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MÈRE

En témoignage d'affection et de gratitude.

A MES FRÈRES ET SŒURS

A TOUTE MA FAMILLE

A MES CAMARADES D'INTERNAT

A TOUS MES AMIS

Contribution à l'étude de la topographie clinique du foie normal chez l'enfant

INTRODUCTION

L'examen clinique du foie est un geste de routine, non seulement pour le pédiatre, mais aussi pour l'omnipraticien. Il doit être plus particulièrement attentif chez l'enfant, où il est à la fois plus difficile, plus chargé de sens et moins aisément secouru par des explorations complémentaires, impraticables ou trop infidèles, surtout dans le jeune âge.

L'hépatomégalie, en effet, a une grande valeur sémiologique qu'il est à peine besoin de souligner.

Pour le diagnostic, elle est un signe révélateur précieux ou un témoin fidèle d'une atteinte du foie, que celle-ci soit organique, comme une cirrhose ou une cholostase ou une néoplasie, ou qu'elle soit infectieuse, comme une hépatite microbienne, parasitaire ou virale, ou qu'elle soit métabolique, comme une hépatose dégénérative ou de surcharge.

Pour le pronostic, elle est un élément de tout premier ordre, non seulement quand elle dénonce la gravité d'un ictère néo-natal, mais encore et surtout quand elle trahit une défaillance cardiaque, dont elle est un des éléments de la triade caractéristique, ou quand, par sa régression, parfois spectaculaire, elle atteste l'efficacité d'un traitement digitalique sur cette asystolie hépatique.

C'est dire combien il importe de bien connaître le volume normal du foie, ou, plutôt, sa topographie clinique, sa projection sur la paroi thoraco-abdominale, si l'on veut être en mesure d'en dépister les premières variations pathologiques.

Or, si l'on se reporte aux traités ou aux manuels de pédiatrie, on a la décevante surprise d'y trouver des données imprécises, incomplètes, voire même contradictoires.

Certains ouvrages ne contiennent aucune indication sur la sémiologie hépatique du nourrisson, cependant si spéciale et si précieuse à la fois.

Dans nombre d'autres, la limite inférieure du foie est seule indiquée, ce qui ne renseigne absolument pas sur l'étendue normale de la matité, c'est-à-dire sur la topographie de la glande, sur son abaissement éventuel ou sur son augmentation réelle de volume.

Au surplus, les auteurs sont loin de s'accorder sur la situation normale du bord inférieur du foie. Les uns disent que, comme chez

l'adulte, il affleure les fausses côtes sans les dépasser. Les autres affirment, au contraire, qu'il les déborde de façon variable, de la naissance à la puberté.

Le même désaccord se retrouve dans maintes publications, où les uns considèrent comme normal un foie qui déborde de deux travers de doigt le gril costal alors que d'autres y voient une hépatomégalie franche.

Nous avons eu l'attention attirée sur ces divergences par notre maître, le Professeur Ferru, qui, pendant notre année d'internat dans son service de médecine infantile, nous a conduite à les confronter chaque jour avec les faits observés. Il nous a proposé alors de consacrer notre thèse au problème ainsi soulevé, en nous plaçant résolument sur le seul plan pratique, en ayant pour objectif essentiel de préciser le plus possible la topographie clinique du foie normal au cours de l'enfance et tout particulièrement dans le jeune âge, où une étude plus spéciale s'imposait.

Nous exposerons d'abord, sans prétendre faire un historique complet de la question, l'évolution des données classiques, puis les discordances qui se font jour dans les notions enseignées comme dans divers faits publiés, et enfin nous confronterons les résultats des nombreuses mensurations que nous avons effectuées avec ceux que nous avons pu relever dans la littérature médicale, française ou étrangère.

Les conclusions auxquelles nous avons abouti nous semblent à la fois valables, parce qu'elles sont fondées sur des statistiques comportant un nombre de sujets assez grand pour réduire au minimum la part inéluctable du hasard, et intéressantes, parce qu'elles apportent des données simples, permettant une appréciation clinique satisfaisante du volume du foie chez l'enfant.

CHAPITRE I

DONNÉES CLASSIQUES

Si la topographie du foie de l'adulte est précisée de longue date dans les traités de médecine, il n'en est pas de même pour l'enfant, non seulement en France, mais aussi à l'étranger.

A. — EN FRANCE

Ce fait tient sans doute à ce que la pédiatrie ne s'est présentée comme une spécialité et n'a pris son essor, au dire de Babonneix (4), qu'avec l'enseignement oral d'un célèbre médecin des Enfants-Malades, Jalladot (1802-1845).

Jusqu'alors, les seules notions concernant le volume du foie de l'enfant avaient été données par des anatomistes.

Au XVIII[e] siècle, en effet, Meckel (88) avait constaté que cet organe était proportionnellement plus volumineux chez l'enfant que chez l'adulte et, rapportant le poids du foie au poids corporel total, il disait que ce rapport était de 1 à 20 chez le fœtus de 9 mois, alors que chez l'adulte il était de 1 à 33.

Au début du XIX[e] siècle, aucun complément clinique ne vient s'ajouter à ces notions anatomiques.

Il manquait d'ailleurs en France, à ce moment, un traité consacré à la pathologie infantile. En 1833, Billard (12) essaie de remédier à cette lacune en écrivant son « Traité des maladies des enfants nouveau-nés et à la mamelle ». Dans cet ouvrage, au chapitre « des dépendances du canal intestinal », il nous donne une opinion très précise sur le volume du foie du nouveau-né. « Le foie, dit-il, remplit, chez le fœtus et l'enfant naissant, presque le 1/3 de la cavité abdominale car il descend jusqu'à la crête de l'os des îles ».

En 1837, paraît un « ouvrage faisant suite à celui du docteur Billard » et publié par Berton (9). Malheureusement, l'auteur de ce « Traité des maladies des enfants depuis l'époque de la première dentition jusqu'à la puberté » ne semble pas s'être intéressé à l'évolution du volume du foie dans la période envisagée.

Par contre, peu après, en 1843, un anatomiste célèbre, Cruveilhier (32), paraît s'être penché sur cette question puisqu'il a écrit : « Après la naissance le foie subit une diminution réelle et absolue. Vers l'âge de la puberté il présente le même volume relatif que celui qu'il aura par la suite ».

En 1879, Sappey (111)) donne une opinion un peu différente : « Au moment de la naissance, écrit-il, le bord antérieur du foie, qui descendait au-dessous de l'anneau ombilical chez l'embryon, se retrouve au-dessus de cet anneau, mais c'est seulement chez l'enfant de 4 à 8 ans qu'il se cache sous les fausses côtes ».

Rilliet et Barthez (100), en 1884, dans leur « Traité clinique et pratique des maladies des enfants », fixent à un âge plus précoce encore la disparition du foie sous le rebord costal : « De deux ans à la puberté, affirment-ils, le foie affleure les fausses côtes sans les dépasser ».

Ainsi voit-on déjà s'ébaucher un certain désaccord au sujet de la limite inférieure normale du foie chez l'enfant.

Un clinicien de la même époque, Dauchez (33), publie alors, en 1892, une « Note sur 88 mensurations comparatives à l'état sain et à l'état pathologique chez l'enfant aux différents âges ». Sa communication débute ainsi : « Parmi les organes accessibles à l'exploration, il en est un dont peu d'anatomistes et de cliniciens ont cherché à décrire les dimensions normales et les variations pathologiques. Nous venons de parler de la glande hépatique... On verra bientôt que seules les difficultés d'exploration ont pu motiver ce silence significatif. D'autre part, les causes d'erreur et les difficultés sont parfois si nombreuses qu'il n'est absolument pas possible de chiffrer mathématiquement les dimensions d'un organe aussi intimement entouré que le foie de viscères sonores (poumons, intestin).

« Aussi faut-il savoir se contenter de moyennes, d'approximations, dont la valeur ne peut cependant être contestée lorsque l'ensemble des chiffres de la statistique concorde ou, en d'autres termes, lorsque l'échelle des mensurations, aux différents âges, montre une progression continue dont les oscillations ou les variations reflètent simplement quelques troubles passagers des fonctions digestives... ».

L'auteur expose ensuite sa technique des mensurations, sur le vivant et sur le cadavre, avant et après ouverture du thorax, puis il en énonce les résultats.

Il est ainsi amené à établir une valeur moyenne de la flèche hépatique normale aux différents âges.

Il termine sa communication sur quelques « conclusions et réflexions » parmi lesquelles nous relevons :

« 1° Que l'évaluation très exacte des dimensions du foie chez l'enfant est difficile en raison de la contraction involontaire des

muscles, de la sonorité de la languette du foie (bord inférieur) et de la projection oblique du bord supérieur du foie.

2° Que l'évaluation de la matité hépatique au niveau de la face antérieure du foie, sur le sujet vivant, est presque toujours inférieure de 1 ou 2 cm à la hauteur vraie mesurée sur le cadavre, avant et après l'ouverture de l'abdomen.

On devra donc tenir compte de la submatité du foie à ses deux limites extrêmes pour se rapprocher autant que possible de la vérité.

3° Que le bord supérieur du foie répond en général à l'intervalle qui sépare la 5e de la 6e côte.

4° Qu'à l'état sain, les dimensions de la matité verticale du foie croissent à peu près régulièrement chaque année (abstraction faite de quelques individualités).

5° Que *cet accroissement, appréciable entre 2 et 9 ans, cesse à peu près complètement à partir de 12 ans et peut se chiffrer, chez les sujets sains, en centimètres, en ajoutant un, deux ou trois centimètres au nombre d'années de l'enfant* (jusqu'à 8 ans exclusivement). Passé 8 ou 9 ans, les dimensions du foie, évaluées en centimètres, correspondent approximativement au nombre d'années des jeunes sujets ; parfois même, elles restent un peu inférieures au chiffre des années. »

Cette communication fera autorité et influencera grandement un certain nombre d'auteurs.

Ainsi, Grancher, Comby et Marfan (55), dans leur « Traité des maladies de l'enfance » (1904), n'émettent aucune opinion personnelle, mais font un compte-rendu minutieux et complet des travaux de Dauchez, dont ils semblent implicitement ratifier les conclusions.

Cependant, les travaux de Dauchez n'ont pas permis de fixer la limite inférieure normale du foie chez l'enfant et les auteurs suivants continuent d'émettre des opinions divergentes.

Gilbert et Fournier (48), dans leur « Traité de médecine » (1903), déclarent que « ce n'est qu'à 6 ans que le bord antérieur du foie se trouve derrière le rebord costal, tandis que les anatomistes Poirier et Charpy (98) affirmaient que « vers la fin de la première année, le foie se cache à droite derrière les fausses côtes ».

A l'Académie de Médecine, le 31 mars 1908, R. Cruchet et H. Serege (31), font une longue et importante communication sur « L'évolution clinique du foie chez l'enfant normal ».

Ce travail, présenté par le Professeur Debove, « a pour but de faire cesser » la discordance « évidente » (elle ressort des citations précédentes) qui existe entre les opinions des anatomistes et celles ds cliniciens.

Cruchet et Serege se sont alors donné pour tâche d'établir,

« par l'étude de mensurations précises, comment se comporte le foie et quel est son rôle au cours de l'évolution si rapide de l'organisme de l'enfant ».

Leurs investigations « sont basées sur l'examen de 160 enfants ne présentant aucune tare morbide (enfants de l'Assistance publique) ou porteurs d'affections très bénignes n'ayant aucun retentissement sur l'état général (enfants des services hospitaliers) ».

Les mensurations de ces 160 foies, faites sur plusieurs méridiens, avec une méthode rigoureuse et une technique nettement définie, « ont été établies en tenant compte seulement de la matité relative ». Nous ne retiendrons de ces données que celles qui concernent le méridien le plus couramment adopté en clinique : la ligne mamelonnaire.

Le *bord supérieur* de la matité *relative*, déterminé par la percussion, croise cette ligne au niveau de la 5e côte.

Le *bord inférieur*, délimité par la palpation suivant le procédé du « pouce » de Glenard, fait l'objet d'une étude particulièrement poussée, car ce sont ses rapports avec le rebord costal qui sont les plus divergents.

Cruchet et Serege formulent cette *première conclusion* « que, contrairement à ce qui a lieu chez l'adulte, où le bord inférieur du foie se cache derrière les fausses côtes, le *bord inférieur dépasse d'une manière* **constante** le rebord costal, jusqu'à l'âge de 13 ou 14 ans ».

Mais, pour eux, ce dépassement est variable. « A la naissance, en effet, le bord inférieur du foie, qui est distant des fausses côtes de près de 5 centimètres, s'en rapproche dès les premiers mois et occupe à la fin de la première année la situation que présente le bord inférieur du foie chez l'adulte. Cette notion confirme donc les données des anatomistes qui, avec Poirier et Charpy, enseignent que le foie « vers la fin de la première année se cache derrière les fausses côtes droites ». Mais ce rapprochement du rebord costal n'est que temporaire, car, dès la deuxième année, le foie s'éloigne à nouveau des fausses côtes, en suivant une progression régulièrement croissante jusqu'à la 7e année », puis, « de 7 à 11 ans, reste à peu près stationnaire » et enfin « se rapproche progressivement du rebord costal pour s'y cacher une seconde et dernière fois vers 13 à 14 ans ».

« Ces constatations, si elles sont en désaccord avec les données des anatomistes, confirment toutefois celles des cliniciens qui, avec Dauchez, soutiennent que « l'accroissement du foie à l'état sain, appréciable entre 2 et 9 ans, cesse à peu près complètement à partir de 12 ans ». Entre ces deux opinions, ajoutent les auteurs, la contradiction n'est cependant qu'apparente ».

Cruchet et Serege s'engagent alors dans une longue et laborieuse démonstration, parfois difficile à suivre, cherchant à établir l' « influence respective du développement de la cage thoracique et du développement du foie sur la présence de cet organe au-dessous du rebord costal ».

Ils aboutissent à cette *conclusion complémentaire : « La partie du foie qui déborde au-dessous des fausses côtes est sujette à des variations qui sont, pour une part, sous la dépendance du développement de la cage thoracique et, pour la plus grande part, sous la dépendance du foie lui-même, qui augmente ou diminue selon les périodes considérées. En particulier, durant la période de 2 à 11 ans, le foie de l'enfant normal est le siège d'une hypertrophie purement fonctionnelle, traduisant l'intensité excessive des échanges nutritifs de l'organisme* ».

Enfin, la *hauteur du foie*, sur la ligne mamelonnaire, c'est-à-dire la *flèche hépatique de matité relative* est de 8,5 cm à la naissance. Elle descend à 6,2 cm la deuxième année, puis remonte progressivement pour atteindre son maximum, 11,2 cm à 11 ans. Elle s'abaisse ensuite un peu jusqu'à 15 ans, où elle n'est plus que de 10,5 cm.

Apportant ainsi des notions particulièrement étudiées et précises, la communication académique de Cruchet et Serege ne pouvait manquer d'avoir un retentissement considérable, d'autant plus que Cruchet jouissait déjà d'une grande notoriété, comme secrétaire d'une importante publication sur les maladies des enfants. *

Le travail si consciencieux et si nourri de ces auteurs sera invoqué désormais, explicitement ou non, dans nombre d'ouvrages ou de publications pédiatriques.

Ainsi, un an plus tard, Hutinel (60), dans son traité sur « Les maladies des enfants », écrit : « La limite supérieure du foie est la même chez l'enfant que chez l'adulte, mais, par la palpation et la percussion, on trouve le bord inférieur débordant en bas les fausses côtes jusqu'à 14 ou 15 ans. En dehors du volume du foie, il faut tenir compte, pour expliquer ce dernier fait, de la laxité de ses moyens de fixité chez l'enfant. Le lobe gauche est, chez le nouveau-né, presque aussi volumineux que le lobe droit ; de 2 à 11 ans, le lobe droit est plus hypertrophié (Cruchet) ».

A la même date (1909), Apert (3), dans son « Précis des maladies des enfants », n'apporte pas de notions cliniques meilleures : « Le foie est très volumineux. Son poids représente la vingtième partie de celui du corps, au lieu de la quarantième chez l'adulte ; il occupe plus du tiers de la cavité abdominale, remonte en haut jusqu'à la 5^{e} côte et en bas dépasse notablement le rebord costal ; sur la ligne médiane il occupe tout l'épigastre et n'est séparé de l'ombilic que par 1 ou 2 cm ».

Dans une leçon faite à l'Hôpital des Enfants-malades, le 1er septembre 1922, Lereboullet (75) consacre, de façon définitive, les travaux de Cruchet et Serege : « Normalement, chez l'adulte, le foie est entièrement sous les fausses côtes... Il n'en est plus de même chez l'enfant, dont le foie déborde volontiers le rebord costal. Il y a quelques années MM. Cruchet et Serege ont montré qu'à l'état physiologique le foie déborde assez largement chez le jeune enfant ».

---

* « *La pratique des maladies des enfants.* »

Cependant, certains auteurs hésitent entre les conclusions de Dauchez et celles de Cruchet et Serege.

C'est ainsi que, dans le « Précis de médecine des enfants », Nobecourt (95), en 1926, écrit : « Le bord inférieur du foie déborde notablement le rebord costal et atteint presque l'ombilic à la naissance, il ne correspond à ce rebord qu'à partir de 6 à 8 ans. Mais il y a, sous ce rapport, de grandes différences individuelles tenant à la conformation du thorax. La matité verticale augmente régulièrement jusque vers 14 ans. Elle mesure, sur la ligne mamelonnaire : 4 à 6 cm jusque vers 10 mois, 6 à 7 cm vers 5 ans. Après 8 ans, elle correspond approximativement en centimètres au nombre d'années de l'enfant (Dauchez) sans dépasser 14 cm ».

Deux ans plus tard, dans leur « Précis de médecine infantile », Weil et Mouriquand (125) soulignent l'importance déterminante des travaux de Dauchez, d'une part, de Cruchet et Serege, d'autre part, en citant ces auteurs : « D'après Dauchez, écrivent-ils, le bord supérieur du foie correspond au 5e espace intercostal ; la hauteur du foie, mesurée par la percussion sur la ligne mamelonnaire, s'obtient dans les 8 premières années en ajoutant 1 à 3 cm au nombre de centimètres exprimés par l'âge du sujet. A partir de 8 ans les dimensions correspondent à ce nombre d'années ou à un chiffre un peu inférieur. Dans les premiers mois de la vie le foie déborde légèrement à gauche de la ligne médiane. D'après Cruchet et Serege, le foie est perceptible jusqu'à 11 ans sous les fausses côtes ».

Les accoucheurs de cette époque, par contre, semblent ignorer aussi bien les travaux de Dauchez que ceux de Cruchet et Serege. Ils restent fidèles à l'enseignement de leurs prédécesseurs. C'est ainsi que, en 1928, Bar émet une opinion assez voisine de celle que Billard énonçait un siècle auparavant : « Le foie du nouveau-né, dit-il, occupe l'hypocondre droit en débordant les fausses côtes jusqu'à se rapprocher de la crête iliaque ; il arrive ainsi à occuper la moitié et même les 2/3 de la cavité abdominale ; son bord inférieur descend sur la ligne médiane à 2 ou 3 cm au-dessus de l'ombilic. Cependant, il y a lieu, en dehors de toute influence pathologique, d'admettre de considérables différences suivant les sujets ».

Cette notion du foie volumineux chez le nouveau-né reste d'ailleurs très répandue à cette époque.

Dans leur « Précis d'Hygiène », publié en 1930, Marfan et Lemaire (81) écrivent, au chapitre de l'examen somatique (p. 30) : « Chez un sujet normal, à la naissance, le foie remplit l'épigastre et peut déborder les fausses côtes de 3 ou 4 travers de doigts sur la ligne mamelonnaire, son bord inférieur affleurant une horizontale passant par l'ombilic ».

Ils paraissent d'ailleurs admettre que ces dimensions énormes sont transitoires puisque, dans un des chapitres suivants (p. 104), ils écrivent que « le bord inférieur du foie durant la première année

dépasse le rebord costal de 1 à 2 cm » et, plus loin, que « vers la fin du 12e ou 13e mois, il semble remonter et se cacher au niveau de la ligne mamillaire ».

Notons cependant que ces auteurs restent assez réservés en ce qui concerne les modifications de volume ultérieures décrites par Cruchet et Serege. Ils nous disent seulement qu' « il est banal d'observer, chez des enfants de 2 ou 3 ans, une hypertrophie discrète du foie, dont le bord inférieur dépasse les fausses côtes de 2 ou 3 travers de doigts ».

Cruchet et Serege n'en continuent pas moins d'avoir une vaste audience.

Nobecourt qui, en 1926, dans son « Précis de médecine des enfants », n'avait fait allusion qu'aux travaux de Dauchez, écrit en 1934, dans le « Traité de médecine des enfants » qu'il publie en collaboration avec Babonneix (96) : « Normalement, chez l'adulte, le foie répond à une zone de matité, dont la limite supérieure est au niveau de la 6e côte, sur la ligne mamelonnaire, et qui atteint en bas le rebord costal. Il n'en est plus de même chez l'enfant et, depuis les recherches de Cruchet et Serege, on sait que, non seulement le foie déborde à la naissance le rebord costal, mais que, après avoir eu jusqu'à 2 ans tendance à rentrer sous celui-ci, de 2 à 12 ans, le foie déborde assez largement le rebord des côtes. A 11 ans, il est environ à 4 cm au-dessous de ce rebord, sur la ligne axillaire, puis à partir de cet âge, il commence à regresser et, à 14 ans, il est sensiblement sous le rebord costal, sauf au niveau du creux épigastique, où on peut arriver, chez les sujets maigres, à sentir le lobe gauche ».

Il semble donc bien établi alors que le foie de l'enfant déborde normalement le rebord costal, les divergences des auteurs portant, en fait, surtout sur l'importance du débord, et sur l'âge où il doit normalement disparaître.

Or, en 1939, un auteur strasbourgeois, P. Woringer (128), dans une publication intitulée « Contribution à l'étude de la pathologie hépatique chez les enfants », va émettre un doute sur le bien-fondé de ces notions devenues classiques.

Après avoir constaté que l'accord était loin d'être fait au sujet des dimensions normales du foie de l'enfant et à la suite d'une étude approfondie de la pathologie hépatique infantile, l'auteur écrit : « Après l'âge de 1 an — nous laissons de côté la période du nourrisson qui mérite une étude spéciale — le *foie de l'enfant, comme celui de l'adulte, a son bord inférieur au rebord costal ou très peu au-dessous. La limite extrême de la normale se trouve à 2 cm environ du rebord costal.* Tout foie qui descend plus bas est pathologique, la preuve en est fournie par le fait qu'il peut être ramené dans les limites indiquées par un régime approprié ».

Malgré ces nettes affirmations, les ouvrages de pédiatrie continuent à porter la marque de la discordance antérieure.

C. Launay (70), en 1948, dans son « Précis de médecine infantile » écrit : « Le foie est relativement très volumineux dans la petite enfance ; son volume diminue progressivement jusqu'à la puberté... Aisément palpable, il est accessible sur sa face antérieure et son bord antérieur, qui déborde le gril costal d'autant plus que l'enfant est plus jeune. A la naissance, il atteint presque l'ombilic ; dans la première année, on le palpe à un travers de doigt environ au-dessous de la dernière côte. Il atteint celle-ci vers 9 à 10 ans ; encore reste-t-il palpable normalement jusqu'à la puberté, chez beaucoup d'enfants au thorax étroit. La limite supérieure de la matité hépatique ne varie pas, elle reste un peu au-dessous du quatrième espace intercostal, chez l'enfant comme chez l'adulte ».

Dans le premier tome de « Pédiatrie de l'Encyclopédie Médico-Chirurgicale » (1950), nous trouvons une opinion un peu différente.

G. Levy (78), étudiant la croissance et le développement des appareils, nous dit à propos des glandes annexes du tube digestif : « Le foie du nourrisson déborde topographiquement les limites du foie adulte. Son bord supérieur est, comme chez l'adulte, percutable à partir de la 4e ou 5e côte. Vers en bas, par contre, il déborde de 1 à 2 cm le rebord costal, et cela normalement jusqu'à 4 ou 5 ans ».

D'autre part, au chapitre des généralités du même tome de l'E.M.C., nous trouvons des données sensiblement différentes.

L. Willemin-Clog (126), en effet, y écrit : « Les *limites topographiques* de l'organe varient avec l'âge : le bord supérieur, déterminé par la percussion, reste fixe et répond à peu près au 5e espace intercostal droit ; le bord inférieur, repérable par la palpation, déborde chez l'enfant de moins d'un an de deux travers de doigt le rebord costal ; il va, les années suivantes, s'en rapprocher peu à peu, pour disparaître derrière lui vers la sixième année. Au cours de la première et de la seconde enfance le foie reste donc constamment palpable à l'état physiologique ».

L'opinion de Willemin-Clog se retrouve, en 1954, dans le chapitre des maladies du foie et du pancréas, qu'il écrit en collaboration avec R. Sacrez dans la « Pathologie infantile » de Debré, Lesne, Rchmer (35). Mais il y ajoute quelques nuances, déclarant : « Les limites topographiques de la glande sont difficiles à préciser. Si le bord supérieur est relativement fixe et correspond à peu près au 5e espace intercostal droit, la situation du bord inférieur varie suivant l'âge et a été diversement appréciée par les auteurs. Chez l'enfant de moins d'un an, le foie déborde normalement de 2 travers de doigt le rebord costal, sur la ligne mamelonnaire, à dix-huit mois il est encore nettement palpable ; ce n'est que vers l'âge de 5 ans qu'il disparaît complètement sous les fausses côtes ».

En 1955, dans la première édition de la « Pédiatrie » de Debré et Lelong (34), nous trouvons, dans l'Introduction aux maladies du foie : « Il importe de savoir que le bord inférieur du foie est norma-

lement perceptible à la palpation dans le jeune âge : l'organe déborde le rebord costal de deux à cinq centimètres sur la ligne mamelonnaire. Cette particularité disparaît à la période prépubérale ou pubérale. Souvent aussi le foie est abaissé, surtout chez le nourrisson et le jeune enfant à muscles hypotoniques ; il peut être utile de pratiquer, dans ce cas la palpation du foie en plaçant l'enfant en position inclinée, la tête sur un plan inférieur à celui du bassin. On assiste souvent alors à la réduction d'une apparente hépatomégalie, qui n'était qu'une ptose. La radiologie est précieuse en cas de doute ».

Dans les mises à jour de 1958, l'Encyclopédie Médico-Chirurgicale apportait des notions un peu différentes de celles que donnait Willemin-Clog en 1955 dans le même ouvrage.

Au chapitre de l'examen clinique du nourrisson, Combes-Hamelle signale un débord nettement moins considérable que celui dont parlait l'auteur précédent : « Chez le nourrisson, dit-il, le foie déborde de 1 à 2 cm le rebord costal » (30).

Ainsi, au terme de cette étude sur les différentes opinions concernant la topographie clinique normale du foie chez l'enfant, nous voyons que les incertitudes, les imprécisions, les contradictions n'ont pas été résolues par les auteurs français.

B. — A L'ETRANGER

Les ouvrages classiques témoignent de divergences comparables à celles des traités français.

Le premier auteur étranger qui ait cherché à préciser les limites normales du foie de l'enfant semble être un allemand, Steffen (117).

En 1872, il avait entrepris, en effet, de rechercher *cliniquement* la limite inférieure du foie chez 51 garçons et 52 filles, âgés de 2 jours à 14 ans. Il avait trouvé le foie au rebord costal dans 40 % des cas, à 1 cm au-dessous du rebord costal dans 20 % des cas et, dans les 40 % restant, le débord costal variait entre 1 cm 1/2 et 3 cm.

Ce travail ne semble pas avoir eu un grand retentissement dans la littérature médicale allemande. Les auteurs germaniques ne paraissent d'ailleurs pas s'être beaucoup intéressés au volume normal du foie de l'enfant.

Dans la plupart des traités, nous n'avons pas trouvé d'éléments permettant de se faire une opinion nette sur la question, soit qu'elle n'ait pas été étudiée, soit qu'elle l'ait été trop brièvement ou trop partiellement.

Ainsi, dans leur « Traité de Pédiatrie », Fancon et Wallgren (42) ne donnent que des notions pondérales : « Le foie du nouveau-né, disent-ils, correspond au 1/20 du poids corporel, alors que chez l'adulte il est le 1/50 ».

Joppich (62) consacre un chapitre entier de son « Traité de Pédiatrie » à la description anatomique du foie, sans établir la moindre correspondance anatomo-clinique.

Seul Feer (43) aborde plus directement la question, mais ne donne pas de notions précises. « L'évaluation du foie, chez le petit enfant, écrit-il, ne peut être faite que par la palpation ; le foie est relativement plus gros chez le nourrisson que chez l'adulte : sa limite inférieure se trouve située plus bas et on peut normalement la sentir nettement sous le rebord costal ».

En 1926, un auteur anglo-saxon Zamkin (132), entreprend une nouvelle série de mensurations portant sur 2.100 enfants, groupés par tranches d'âge. Ses résultats sont consignés dans le tableau suivant (N° I).

TABLEAU I. — **DEBORD COSTAL DU FOIE CHEZ 2100 ENFANTS**

Age	Rebord costal	1,5 cm	2,5 cm	3,5 cm	4,5 cm	5,5 cm	6,5 cm	Non palpable
10 j à 1 a	13 %	8 %	15,5 %	31,5 %	13 %	18 %	1 %	0
2 à 4 a	8 %	12 %	10 %	27,5 %	6 %	29 %	1,5 %	6 %
5 à 9 a	17 %	15 %	21 %	16 %	5,7 %	12 %	0 %	13 %
10 à 12 a	11 %	8,8 %	9 %	13 %	4,7 %	3 %	0,7 %	50 %

L'étude de Zamkin sera mentionnée ultérieurement dans plusieurs ouvrages, mais les travaux de Cruchet et Serege semblent avoir eu une beaucoup plus grande répercussion.

Dès 1923, la « Pédiatrie », de Abt (1) résumait ainsi ces travaux : « Cruchet et Serege ont trouvé que le bord inférieur du lobe droit du foie approchait rapidement du rebord costal droit jusqu'au milieu de la seconde année ; il recommence alors à descendre jusqu'au milieu de la seconde enfance. Une deuxième période d'ascension commence à cette époque, se terminant dans l'adolescence ».

Ces considérations seront reproduites en termes presque identiques par nombre d'auteurs.

Brennerman (16) dans son « Traité de Pédiatrie », nous dit en effet : « Cruchet et Serege trouvèrent que le lobe droit approchait rapidement du rebord costal jusqu'au milieu de la seconde année et qu'il recommençait à descendre jusqu'au milieu de la seconde enfance. Après ce temps, une deuxième période d'ascension commence qui se termine dans l'adolescence ». Ainsi, conclut-il, « de 6 à 13 ans le foie s'étend environ à 2 cm au-dessous du rebord costal sur la ligne mamelonnaire et à 3 à 5 cm sur la ligne axillaire ».

Il fait ensuite très brièvement allusion à Zamkin, disant qu'il « trouvait communément, chez un enfant d'environ 9 ans, un foie qui s'étendait sous le rebord costal sur la ligne médioclaviculaire de 3,5 à 5,5 cm ».

Brennerman reproduit enfin un tableau d'Amberg et Lagan qui donne la flèche hépatique, sans mentionner s'il existe ou non un débord costal.

Gaysford et Lightwood (47) paraissent avoir été, eux aussi, influencés par Cruchet et Serege. « Le foie, écrivent-ils, est normalement palpable dans l'enfance. Chez le nouveau-né, sa limite inférieure peut être palpée un pouce ou plus au-dessous du rebord costal sur la ligne mamelonnaire... Aux environs de 2 ans il a presque régressé jusqu'au rebord costal ; mais ensuite il peut descendre de nouveau jusqu'à l'adolescence où il prend sa position adulte ».

Dans la « Pédiatrie » de Holt (57), nous trouvons des données assez voisines. « Chez les jeunes enfants, le foie est habituellement palpable plusieurs centimètres au-dessous du rebord costal sur la ligne mamelonnaire. Il diminue jusqu'à l'âge de 2 ou 3 ans et redescend de nouveau pendant les années précédant la puberté. Entre 6 et 12 ans le foie normal peut être à 2 cm sous le rebord costal sur la ligne mamelonnaire et à 3 à 5 cm sur la ligne axillaire antérieure. Durant cette période, ajoute-t-il, il est souvent difficile de déterminer quand un foie palpable est hypertrophié ».

Dans la cinquième édition du « Traité de Pédiatrie » de Nelson (92), qui date de 1954, il est écrit que « le bord supérieur de la matité hépatique est au niveau de la 5e ou 6e côte sur la ligne mamelonnaire et s'étend presque horizontalement. Sur la ligne axillaire il est dans le 7e espace intercostal et postérieurement dans le 9e espace... Chez le nouveau-né, le bord (inférieur) du foie est environ à 5 cm au-dessous du rebord costal sur la ligne médioclaviculaire droite... Le bord inférieur du foie peut être normalement palpable durant l'enfance ; il y a une progressive régression du lobe droit du foie jusqu'à la seconde année, date à laquelle il recommence à descendre doucement, de sorte que, entre la 6e et la 12e année, il peut être 2 ou 3 cm au-dessous des côtes sur la ligne médioclaviculaire et 3 à 5 cm sur la ligne axillaire. Il recommence à régresser au début de l'adolescence pour aboutir à la position adulte ».

Dans la septième édition du même ouvrage, parue en 1961, nous trouvons des notions assez différentes en ce qui concerne la limite inférieure du foie. « Chez le nouveau-né, le bord (inférieur) du foie est habituellement à moins de 2 cm au-dessous du rebord costal sur la ligne verticale passant par le milieu de la clavicule droite. Le bord inférieur du foie peut être normalement palpable environ à 1 cm au-dessous du gril costal pendant toute l'enfance » (93).

La raison des modifications apportées semble être la publication, entre 1954 et 1961, d'un travail très important de Mac Nicholl (94), paru en 1957, et renforcé, deux ans plus tard, par un article de K. J. Vyas (120).

Mac Nicholl, « cherchant à résoudre un problème de pratique journalière », établit les limites normales de la palpabilité du foie et

de la rate chez le nourrisson et l'enfant après avoir examiné 317 enfants de moins de 16 ans (166 garçons et 151 filles) en bonne santé apparente.

Selon cet auteur : « — Chez le nouveau-né à terme, de moins de 3 semaines, le bord antérieur du foie se projette en moyenne à un peu moins de 2 cm (0,5 à 2,5 cm) du rebord costal sur la ligne médioclaviculaire.

— Chez le nouveau-né prématuré, la moyenne est de 1,6 cm (1 à 2,5 cm).

— Chez l'enfant de 3 semaines à 6 mois, la moyenne est de 1,5 cm (0 à 3,5 cm).

— De 6 mois à 12 mois elle est de 1,8 (0 à 3,5 cm).

— De 12 mois à 18 mois, de 1,5 cm (0 à 3,5 cm).

— De 1 an 1/2 à 10 ans 1/2 la moyenne est de 1 cm (0 à 3 cm).

— De 10 ans 1/2 à 16 ans 1/2 la moyenne est de 0,85 (0 à 4 cm).

Il n'existe pas de différence entre garçons et filles ».

Confrontant les données classiques et ses propres résultats, l'auteur écrit : « Ces données sont en désaccord avec celles de la présente étude et un débord du foie de plus de 3,5 cm au-dessous du rebord costal chez le nouveau-né indiquerait, selon ma propre expérience, une hépatomégalie... La régression du bord du foie décrite par Cruchet et Serege entre la naissance et la seconde année, et répétée par les autres auteurs, était basée sur trop peu d'observations et n'est pas conforme à ce que nous avons constaté dans notre présente étude ».

Vyas (120), en 1959, dans son article sur « La palpabilité du foie chez les nourrissons et les enfants normaux », donne les résultats, résumés dans le tableau ci-après (N° II), d'une étude portant sur 715 enfants de 1 jour à 12 ans.

L'auteur trouve un foie palpable chez 155 enfants apparemment sains, 87 garçons, 68 filles, soit un pourcentage global de 21,67 pour cent.

Notons aussi que, dans 68 cas, le débord costal a été trouvé entre 6 et 9 cm, ce qui laisse penser que ces sujets, « apparemment sains », ne l'étaient pas réellement, un pareil débord étant, en effet, considéré comme pathologique par tous les auteurs.

Remarquons enfin que, sur 28 nouveau-nés d'un jour, Vyas n'a trouvé qu'un seul foie débordant le rebord costal, ce qui semble ainsi remettre en question les données classiques qu'enseignaient encore, quelques années auparavant, Paterson et Mac Creary (97). « Le foie, disaient-ils, est relativement gros à la naissance. Il occupe les 2/5 de la cavité abdominale et est normalement palpable au-dessous du rebord costal ».

TABLEAU II. — **PALPABILITE DU FOIE CHEZ DES NOURRISSONS ET DES ENFANTS NORMAUX**

AGE	Nombre de cas	Foies palpables	Pourcentage
1 jour	28	1	3,5 %
2 à 10 jours	141	41	29,07 %
11 jours à 1 mois	9	5	55 %
1 à 3 mois	10	6	60 %
4 à 6 mois	17	15	88 %
7 à 12 mois	30	19	63,3 %
1 à 2 ans	31	11	35,4 %
2 à 3 ans	34	6	17,6 %
3 à 5 ans	82	18	21,9 %
5 à 7 ans	139	17	12,2 %
7 à 10 ans	146	12	8,2 %
10 à 12 ans	48	4	8,3 %
Totaux	715	155	

Dans la littérature médicale italienne ou espagnole, il n'y a pas, à notre connaissance, de travaux anciens comportant des études hépatométriques.

C'est seulement en 1954 qu'un auteur espagnol, A. Galdo (46) porte un intérêt tout particulier à l'évaluation clinique du foie de l'enfant. Il constate tout d'abord qu'on ne peut définir le concept d'hépatomégalie que si l'on connaît les dimensions du foie normal. Or, dit-il, « nous possédons peu de références sur le volume du foie chez l'enfant. Cela tient sans doute à ce qu'il est plus difficile de donner des chiffres fixes, du fait de la modification progressive de la taille, en relation avec l'âge et la croissance de l'enfant.

« ...Dans les conditions normales le foie se situe postérieurement au niveau de la 7^{e} côte ou du 8^{e} espace intercostal; devant, il se trouve à hauteur de la 4^{e} côte sur la ligne médioclaviculaire; cette situation élevée est due en partie à la disposition spéciale des côtes pendant les premières années de la vie, alors que n'ont pas eu lieu les modifications topographiques viscérales déterminées par l'influence de la posture. Son volume plus important (que chez l'adulte) pendant l'enfance fait que, bien qu'occupant en hauteur une situation plus élevée, il existe également un dépassement de son bord inférieur dans les conditions normales.

A ce niveau, il est possible de palper le foie pendant les 2 premières années de la vie dans 100 % des cas, à 5 ans approximativement dans 50 % des cas et à 10 ans encore dans 10 % des cas ».

Galdo est ainsi conduit à différencier, en pédiatrie, le concept foie palpable du concept d'hépatomégalie : « Si, chez l'adulte, un foie est palpable (c'est-à-dire s'il dépasse le rebord costal) on peut le considérer comme augmenté. Mais, chez l'enfant, surtout dans les 5 premières années de la vie, la palpation du foie est un fait normal et souvent au-dessus de cet âge il n'est pas obligatoirement pathologique ».

D'après l'auteur, la distance normale entre le bord hépatique et le rebord costal serait :

— de 2 à 3 cm pour un nouveau-né,

— de 1 à 2 cm pour un enfant de 2 ans,

— de 0 à 1 cm de 5 à 10 ans.

A 15 ans, le bord hépatique affleurerait le rebord costal.

Au total, les données classiques sur la topographie clinique du foie au cours de l'enfance sont imprécises et discordantes, tant à l'étranger qu'en France.

Le concept d'hépatomégalie, objectivé nettement chez l'adulte par tout foie qui déborde les fausses côtes, apparaît impossible à définir chez l'enfant.

Si la plupart des auteurs considèrent que le foie de l'enfant déborde normalement le gril costal, sur la ligne mamelonnaire, ils ne sont plus d'accord pour fixer, dans l'espace et dans le temps, les limites de ce débord costal. *Un même débord est tenu pour normal par certains et pour pathologique par d'autres.* Les uns affirment que le foie reste ainsi palpable, assez capricieusement, jusqu'à la puberté, les autres ne le perçoivent plus au delà de 2, 5, 6, ou 8 ans.

Le désaccord est semblable en ce qui concerne l'évaluation de la flèche de matité hépatique, qui *varie parfois du simple au double*, dans certaines catégories d'âge.

Ces notions contradictoires, dispersées dans les ouvrages de pédiatrie, nous conduisent à chercher dans diverses publications relatives à la pathologie hépatique infantile, les faits susceptibles de nous éclairer sur le concept moderne d'hépatomégalie, celui-ci ne pouvant « se définir que si l'on connaît les dimensions normales du foie » (Galdo).

CHAPITRE II

FAITS CLINIQUES DISCORDANTS

Nous avons, arbitrairement mais délibérément, limité nos investigations aux communications faites à la Société de Pédiatrie ou aux publications des Archives françaises de Pédiatrie, durant les trente dernières années, et aux rapports sur les ictères, présentés au XVII[e] Congrès des Pédiatres de langue française (Montpellier, 12-14 octobre 1959).

Le champ de recherche, en effet, importe relativement peu, pourvu qu'il nous permette de glaner un nombre suffisant d'observations démonstratives, exprimant nettement un concept clair d'hépatomégalie, ou contenant, implicitement, les normes volumétriques admises par le rapporteur.

Ces témoignages des faits cliniques, confrontés aux notions enseignées, devraient nous orienter, parmi les divergences des auteurs classiques, vers une conception plus précise de la topographie normale du foie de l'enfant.

Nous les envisagerons séparément, suivant la période de l'enfance à laquelle ils se rapportent.

A. — DANS LA PREMIERE ENFANCE

La lecture des Bulletins de la Société de Pédiatrie, depuis l'année 1930, nous a évidemment remise devant les imprécisions et les contradictions précédemment rencontrées. Des formules aussi vagues que : « le foie est normal », ou « le foie est dans ses limites », ou encore « l'hépatomégalie est modérée », sont moins rares que des données précises sur la projection exacte du foie.

Mais cette compilation nous a permis de relever maintes observations qui sont nettement en désaccord avec les données classiques, que domine cette notion, émise et répandue par Cruchet et Serege, que le bord inférieur du foie « *dépasse d'une manière constante* le rebord costal, jusqu'à l'âge de 13 ou 14 ans ».

En ce qui concerne la première enfance, voici quatre observations de jeunes nourrissons, dont le *foie n'était pas palpable*, contrairement à l'opinion courante.

Dans celle de Choremis et coll. (27), l'enfant n'a que 34 jours. Il a été hospitalisé d'urgence pour une cyanose bleu ardoisé, qui se montrera due à une méthémoglobinémie par ingestion de nitrates d'eau de puits. Depuis la naissance, son développement est normal. A l'examen, *le foie n'est pas perceptible.*

La seconde observation, rapportée par Richard (99), concerne un nourrisson de 6 semaines, atteint aussi de méthémoglobinémie par ingestion d'eau de puits. Il est en état de « bonne nutrition générale »... L'abdomen est normal ; *le foie et la rate ne sont pas perçus.*

La troisième observation, communiquée par Cohn et coll. (29), est celle d'un nourrisson de 3 mois. Il est dans « un état de dénutrition importante », qui s'expliquera plus tard par la découverte d'un ulcère de la petite courbure. Lors du premier examen, *le foie n'est pas perceptible.*

La quatrième observation, due à Depaillat et Belcour (37), concerne un garçon de 6 mois, présentant, comme son frère, une polydystrophie de Hurler, mais dont « la croissance et la courbe pondérale ont été normales » jusqu'alors. A l'examen, *le foie n'est pas perçu.*

Nous avons relevé, d'autre part, une dizaine d'observations, résumées et rassemblées dans le tableau ci-après (Cf. Tableau N° III) dans lesquelles les auteurs, après avoir noté que le foie dépassait les fausses côtes de 1, 2 ou 3 travers de doigt, constataient qu'*il ne débordait plus quelques jours après*, parfois plus tardivement, suivant la nature de l'affection en cause.

Parmi ces observations, il en est deux qui méritent d'être soulignées, en raison du jeune âge des nourrissons.

Dans celle de Blechmann et coll. (13), il s'agit d'un nouveau-né, examiné à l'âge de 2 jours, parce qu'il a déjà un ictère, dont la coloration fonce avec rapidité. « Le foie déborde les fausses côtes », nous dit-on sans plus de précision. Mais ce qui est précis, c'est que, 8 jours plus tard, les auteurs trouvent que « le foie est peu augmenté de volume » et que, après 4 jours de plus, ils peuvent affirmer que « *le foie ne déborde pas les fausses côtes* ». *

Un tel fait ne s'accorde absolument pas avec la notion classique que, chez le nouveau-né, le foie déborde le gril costal de près de 5 centimètres.

* C'est nous qui avons souligné.

TABLEAU III. — **FOIE A DEBORD COSTAL REGRESSIF**

N°	AUTEURS	Réf	Obs.	Identité	Age	DIAGNOSTIC	Déb.	Régression
1	Blechmann et Coll.	(14)		C.M.	17 j	Ictère grave familial	signalé	totale après 11 j
2	Lévesque et Coll.	(77)		L.J.	19 m	Asystolie aiguë	3 T.D.	totale après 4 j
3	Marie (J.) et Coll.	(82)		M.A.	2 m	Syphilis congénitale	3 T.D.	totale après 2 m 1/2
4	Jeanjean et Coll.	(61)		D.M.	26 j	Paludisme congénital	1 T.D.	quasi-totale après 1 m
5	Monnet et Coll.	(89)	n° 2	G.E.	2 m 1/2	Syndrome ictère tardif pneumopathie	2 à 3 T.D.	totale à 8 m
6	—		n° 3	P.G.	1 m 1/2	—	—	totale après 2 m
7	Lascombes	(69)	n° 22	C.C.	13 m	Asystolie primitive	3 T.D.	totale après 6 j
8	—		n° 27	E.S.	12 m 1/2	—	2 T.D.	totale après 2 j
9	—		n° 28	J.M.	30 m	—	3 T.D.	totale après 8 j
10	Giraud et Coll.	(51)	n° 6	M.J.	27 m	Kala-azar	2 T.D.	totale après 2 m

L'observation de JEANJEAN et coll. (61) concerne un enfant de 26 jours, chez qui sera découvert, une semaine plus tard, un paludisme congénital. Au premier examen, « le foie déborde d'un travers de doigt les fausses côtes ». Un mois plus tard, après un traitement antipaludique et antianémique, « le foie se sent à peine sous le rebord costal ».

Remarquons que, dans ce cas, même avant la régression du foie, le débord costal n'était pas non plus de 5 cm, mais d'un seul travers de doigt, c'est-à-dire de 2 cm à peine.

Soulignons aussi, parmi les dix observations figurant à notre tableau, les cas d'asystolie aiguë, qui montrent combien grande et rapide peut être la variation de volume du foie, chez un nourrisson : un débord de 3 travers de doigt peut disparaître totalement en 8, 6 ou même 4 jours, sous l'action de la digitaline.

Cette régression spectaculaire du débord costal n'est pas propre au foie cardiaque. LAMBRINAKOS et coll. (66) l'ont observée dans un cas d'hépatite épidémique qui vaut d'être rappelé.

Il s'agit d'un enfant de 8 mois qui est suivi pour un ictère. Au premier examen on trouve un « foie tuméfié, quatre travers de doigt au-dessous du rebord costal ». Une semaine après, « le foie régresse de deux travers de doigt ». Onze jours plus tard, il « *a régressé au point de devenir impalpable* ». * Enfin, après 18 nouveaux jours et, malgré l'amélioration qui s'annonce, le foie redevient palpable.

Ainsi, ce foie « accordéon » a pu déborder de 4 travers de doigt et, en 18 jours, *ramener sa limite inférieure au gril costal*, chez un nourrisson de 8 mois.

---

* C'est nous qui avons souligné.

Tous ces faits rassemblés sont autant de témoignages contre cette notion si largement répandue que le bord inférieur du foie déborde le gril costal de deux travers de doigt chez le nourrisson.

Au surplus, ce débord soi-disant normal de deux travers de doigt se retrouve dans maintes observations où il a été considéré comme pathologique, témoignant d'un « gros foie », d'une « hépatomégalie franche ».

Aux quelques cas glanés dans les communications faites à la Société de Pédiatrie ou dans les Archives françaises de Pédiatrie, viennent s'en ajouter plusieurs qui figurent dans le rapport présenté par LELONG et coll. (72) au XVII[e] Congrès des Pédiatres de langue française, sur « Les ictères de type obstructif du premier âge ».

Les auteurs ont écrit, à leur propos : « Le foie est très fréquemment (21 cas sur 26) mais non constamment augmenté de volume, débordant habituellement de deux à trois travers de doigt le rebord cotal au moment du premier examen » et, plus loin : « Dans l'ensemble, il s'agit donc d'ictères cutanéo-muqueux apparus chez des nouveau-nés ou des nourrissons de moins de trois mois, avec hépatomégalie franche ».

Ce sont donc trente observations, résumées dans le tableau ci-contre (N° IV), *qui sont en opposition complète avec la notion classique le plus généralement enseignée.*

Le témoignage de ces observations est d'ailleurs confirmé de façon irréfutable par celui que nous apportent dix-huit autres observations (tableau N° V), dans lesquelles *une hépatomégalie, n'entraînant qu'un débord de deux travers de doigt, traduisait cependant un état pathologique, la preuve en ayant été fournie par une biopsie, une intervention chirurgicale ou une autopsie.*

Ajoutons enfin ces cinq observations de divers auteurs étrangers, rapportées par SALAZAR DE SOUZA et coll. (110) qui ont considéré comme normal un foie ne débordant pas et comme hépatomégalies des foies ne débordant que de 1,5 ou 2 travers de doigt (cf. tableau N° VI.

TABLEAU IV. — **FOIES CONSIDERES COMME HEPATOMEGALIES FRANCHES ET NE DEBORDANT PAS PLUS DE DEUX TRAVERS DE DOIGT CHEZ LES NOURRISSONS**

N°	AUTEURS	Réf	Obs.	Identité	Age	DIAGNOSTIC	Debord	Commentaires
1	Desbuquois	(38)			34 j	Ictère par inc. Rh	2 T.D.	gros foie
2	Delaitre et Coll	(36)		M.G.	11 m 1/2	Fibro-élastose end.	2 T.D.	gros foie
3	Benichoux et Coll	(7)	n° 4	P.M.	3 m 1/2	Malformation des voies bil. extra h	2 T.D.	gros foie
4	Lascombes	(69)	n° 27	E.S.	12 m 1/2	Asystolie primitive	2 T.D.	gros foie
5	Lelong et Coll	(72)	n° 4	P.M.	3 m 1/2	Malformation des voies bil. extra-h	2 T.D.	hépatomégalie franche
6	—		n° 12	F.B.	3 m	—	2 T.D.	—
7	—		n° 13	C.A.	2 m 1/2	—	2 T.D.	—
8	—		n° 14	L.M.L.-	5 j	—	2 T.D.	—
9	—		n° 21	V.S.	1 m 1/2	—	2 T.D.	—
10	—		n° 28	T.M.	1 m	—	2 T.D.	—
11	—		n° 32	D.P.	1 m 1/2	—	2 T.D.	—
12	—		n° 33	S.A.	4 m	—	2 T.D.	—
13	—		n° 34	S.C.	1 m 1/2	—	2 T.D.	—
14	—		n° 39	A.Z.	2 m 1/2	Ictère par cholostase non malformative	1 T.D.	—
18	—		n° 40	C.S.	2m 1/2	—	2 T.D.	—
16	—		n° 42	M.C.	2 m	—	1 T.D.	—
17	—		n° 43	P.C.	3 m	—	2 T.D.	—
18	—		n° 45	T.C.	2 m	—	2 T.D.	—
19	—		n° 46	D.L.	9 m	—	2 T.D.	—
20	—		n° 47	P.S.	2 m	—	1 T.D.	—
21	—		n° 48	L.S.	2 m 3/4	—	1 T.D.	—
22	—		n° 50	A.S.	2 m 1/2	—	2 T.D.	—
23	—		n° 51	B.J.	2 m	—	2 T.D.	—
24	—		n° 53	T.P.	1 m	—	2 T.D.	—
26	—		n° 55	C.F.	2 m	—	2 T.D.	—
26	—		n° 57	R.P.	2 m 1/2	—	1 T.D.	—
27	—		n° 59	R.J.-M.	3 m	—	2 T.D.	—
28	—		n° 60	P.B.	4 m 1/2	—	1 T.D.	—
29	—		n° 61	C.J.	1 m 1/2	—	2 T.D.	—
30	—		n° 62	T.C.	1 j	Ictère pr incompat. fœto-maternelle	2 T.D.	—

TABLEAU V. — FOIES PATHOLOGIQUES CONTROLES NE DEBORDANT QUE DE DEUX TRAVERS DE DOIGT

N°	AUTEURS	Réf	Obs.	Identité	Age	DIAGNOSTIC	Déb.	Contrôle
1	Rohmer et Coll	102		F.-M.J.	24 j	Cirrhose infectieuse	2 T.D.	Nécropsie
2	Marie (J.) et Coll	(83)	n° 1	M.J.	21 m	Réticulose subaiguë	2 T.D.	—
3	—		n° 2	M.M.	19 m	—	2 T.D.	—
4	Caussade et Coll	(22)	n° 8	J.-M.F.	2 m	Fibrose du pancréas	2 T.D.	—
5	Sacrez et Coll	108		G.G.	3 a	—	2 T.D.	—
6	Chaptal et Coll	(25)		J. P.	18 m	Syndrome cœliaque	2 T.D.	—
7	Lelong et Coll	(74)		H.L.	6 j	Hépatite nodulaire nécrotique	norm.	—
8	Kaplan et Coll.	(63)		P.T.	1 j	Mal. des inclusions cytomégaliques	2 T.D.	—
9	Rossier et Coll.	104		H.D.	2 j	—	2 T.D.	—
10	Lestrade et Coll.	(76)	n° 2		4 a	Hépatite amibienne	2 T.D.	Biopsie
11	Gillot et Coll.	(50)		C.R.	25 j	Galactosémie cong.	2 T.D.	—
12	D'Œlsnitz et Coll.	(39)			1 j	Mal. des inclusions cytomégaliques	2 T.D.	Nécropsie
13	Hottinger	(58)		Prém.	7 m 1/2	Hydrops congénital	2 T.D.	Biopsie
14	Lascombes	(69)	n° 8	M.C.	16 m	Asystolie primitive	2 T.D.	Nécropsie
15	Lelong et Coll.	(72)		V.P.	1 m 1/2	Absence des voies bil. extra-hépatiques	1 T.D.	Opération
16	—		n° 45	T.C.	2 m 1/2	Ictère obstructif non malformatif	2 T.D.	—
17	—		n° 46	D.L.	9 m	—	2 T.D.	—
18	—		n° 49	L.G.	1 m	Syphilis congénitale	2 T.D.	Nécropsie

TABLEAU VI. — FOIES CLASSES COMME HEPATOMEGALIES AVEC UN DEBORD NE DEPASSANT PAS DEUX TRAVERS DE DOIGT

N°	AUTEURS	Références	Age	Diagnostic	Débord	Observations
1	Goldbloom et Brickman	J. Pédiat. 28, 674, 1946	3 m 1/2	Galactosémie	1 1/2 T.D.	Amélioration à 14 mois
2	Cox et Pugh	Brit. Med. Journ. 2, 613, 1954	2 m	Galactosémie	2 T.D.	Fibrose du foie à l'autopsie
3	Hudson, Ireland et Coll.	Brit. Med. Journ. 1, 242, 1954	10 j	Galactosémie	1 1/2 T.D.	Stéatose hép. à l'autopsie
4	Caruso	Riv. Ped. Sicil. 12, 134, 1957	1 m	Galactosémie	1 1/2 T.D.	Mort par hyperpyrexie
5	Hsia, Hsia et Coll.	Am. J. Dis. Child. 88, 458, 1954	23 m	Galactosémie	0	Guérison à 3 a 1/2

B. — DANS LA DEUXIEME ENFANCE

Notre récolte de faits cliniques probants a été beaucoup moins riche et moins variée chez les enfants de 2 ans 1/2 à 6 ans que chez les nourrissons.

Dans une première observation, concernant un enfant de 3 ans 1/2, atteint de fibrose kystique du pancréas, Sacrez et coll. (107), « le foie dépasse le rebord costal de deux travers de doigt ». Or, à l'autopsie, il « est considérablement augmenté de volume, pèse 870 g et est le siège d'une stéatose d'intensité peu commune », alors que *son débord eût été considéré comme normal* par nombre d'auteurs.

Voici maintenant « deux cas d'asystolie primitive chez des enfants de 4 ans », rapportés par Cayla et coll. (24).

Chez le premier, « le foie déborde de trois travers de doigts les fausses côtes et atteint l'ombilic », puis, en deux jours, « devient franchement énorme ». Après traitement digitalique et cortisonique, « il est devenu normal » en quatre jours.

Chez le deuxième enfant, admis d'urgence dans un état gravissime, « le foie est énorme débordant de trois travers de doigts le rebord costal ». Un traitement tonicardiaque et hormonal à l'A.C.T.H,. complété par l'oxygénothérapie, entraîne une amélioration spectaculaire. En 24 heures, « le foie a diminué, bien qu'il déborde encore les fausses côtes de deux travers de doigts ». Cinq jours plus tard, « le foie redevient normal ».

Nous pourrions nous demander ce que les auteurs entendent par « foie normal », s'ils n'avaient précisé que « le foie est énorme » quand il déborde de trois travers de doigt et qu'il a seulement « diminué » quand il dépasse encore les fausses côtes de deux travers de doigt. De toute évidence, pour eux, un foie normal ne déborde pas le gril costal.

Lamy et coll. (67) ont communiqué l'observation d'un enfant de 5 ans, atteint de forme pulmonaire de la maladie fibro-kystique du pancréas, mais dont l'état général était satisfaisant, puisque le poids était de 16,100 kg pour une taille de 105 cm. Chez lui « le foie n'est pas accessible au palper ».

Woringer (131) a rapporté dix observations de « crises épileptoïdes d'origine hépatique », parmi lesquelles il en est une qui concerne une fillette de 6 ans. Chez elle, « le foie est énorme et dépasse de 8 cm le rebord costal ». L'auteur institue un régime sans graisse qui « empêche de nouvelles crises, dit-il, et amène, en l'espace de deux mois, la disparition de tous les signes morbides, y compris la tumeur hépatique ».

Si ces cinq observations, que nous avons relevées, n'ont pas la force imposante du nombre, elles ont, du moins, le mérite de montrer nettement que *leurs rapporteurs ne considèrent pas comme normal un foie qui déborde les fausses côtes pendant la seconde enfance.*

C. — DANS LA TROISIEME ENFANCE

Il en est ainsi également pour cette période qui va de 6 ans à la puberté.

Dans la précédente communication de Woringer, nous avons retenu deux autres observations.

La première est celle d'une fillette de 9 ans, qui a des crises de « perte de connaissance sans convulsions ». L'examen révèle que « le foie déborde les fausses côtes de 8 cm ».

Un traitement diététique est institué qui « arrête immédiatement les crises et fait disparaître les autres symptômes dans l'espace de quelques semaines ».

La seconde est semblable mais concerne un garçon de 10 ans. Chez lui « le foie dépasse de 10 cm sa limite normale. L'institution d'un régime sans graisse arrête immédiatement les crises et fait peu à peu disparaître le syndrome dyshépatique ». Au bout de trois mois, « le foie est redevenu normal ».

Or, nous savons que, à cet âge, pour Woringer, le foie normal de l'enfant ne déborde pas le gril costal.

Cette opinion est confirmée par le cas de « cirrhose syphilitique congénitale tardive » rapportée par Chaptal et coll. (25). Il s'agit d'une fille de 10 ans 1/2. « Malgré la tension pariétale, la palpation permet de percevoir le rebord inférieur du foie, très dur, abaissé à la hauteur de l'ombilic. Sur la ligne axillaire antérieure, la hauteur hépatique est de 12 cm ». Un traitement par la pénicilline est institué et « le volume du foie diminue de façon très progressive pour atteindre le rebord costal au troisième mois ».

La même opinion est contenue implicitement dans un article d'un auteur roumain, Sloboziana (115). Cet auteur, décrivant « la cholépathie infantile », dont la fréquence est surtout grande de 6 à 15 ans, écrit : « L'examen du malade montre une douleur à la pression de la vésicule biliaire, douleur qui est à peu près constante dans les cholépathies. Quelquefois, on sent une petite tuméfaction à cet endroit. Plus rarement, le foie déborde les fausses côtes et il est douloureux à la pression ».

S'il est rare que le foie déborde quand il existe une cholépathie, cela suppose qu'il ne déborde pas quand il est normal.

Au surplus, la grande majorité des auteurs modernes s'accordent à considérer que le bord inférieur du foie tend à se cacher sous les fausses côtes dès le début de la troisième enfance et cette opinion n'a guère besoin d'observations plus nombreuses pour prévaloir.

Nous pouvons donc conclure, d'une manière générale, que *bien des faits cliniques*, rapportés sans aucun souci dogmatique de sémiologie hépatique, *se montrent en complet désaccord avec cette notion enseignée par les classiques*, depuis Cruchet et Serege, *que, chez l'enfant, le bord inférieur du foie dépasse constamment le rebord costal jusqu'à 13 ou 14 ans.*

CHAPITRE III

RECHERCHES PERSONNELLES

La discordance flagrante que nous venons de constater entre les notions enseignées et nombre de faits publiés sur le volume clinique du foie chez l'enfant préoccupait, de longue date, notre maître, le Professeur Ferru.

Il la dénonçait incidemment, voici dix ans, dans un article où il discutait de l'insuffisance hépatique en médecine infantile. Il écrivait : « Les auteurs classiques assurent que, « au cours de la première et de la seconde enfance, le foie reste constamment palpable à l'état physiologique » et que son bord inférieur « déborde, chez l'enfant de moins d'un an, de deux travers de doigt le rebord costal ».

« Ces données, affirmait-il, ne concordent pas avec les observations que je ne cesse de faire en clientèle. Si, chez l'enfant couché, le foie déborde nettement le gril costal, *sur la ligne mamelonnaire*, c'est qu'il est augmenté de volume, à moins qu'il ne soit simplement ptosé, auquel cas la percussion fixe sa limite supérieure au-dessous du cinquième espace intercostal droit » (44).

Estimant aujourd'hui qu'un tel problème de pratique journalière méritait une étude approfondie, il nous a proposé d'entreprendre méthodiquement ce travail.

Nous avons alors pensé qu'une première série de recherches pourrait, avec l'accord de M. Ferru, porter sur les fiches établies par lui-même, à son cabinet de consultation privée, et sur lesquelles il notait habituellement s'il existait ou non un débord costal du foie. Une seconde série concernerait quelques centaines d'enfants de tous âges, dont nous examinerions systématiquement le foie au double point de vue de sa limite inférieure et de sa flèche de matité.

A. — ENFANTS EXAMINES EN CLIENTELE PRIVEE

Nous avons dépouillé 9.000 fiches concernant des enfants de 1 mois à 15 ans, mais nous en avons éliminé 3.833, soit parce que la consultation n'avait pas sûrement motivé un examen du foie, soit parce que cet examen avait été pratiqué par un Assistant, soit

TABLEAU VII. — **ENFANTS EXAMINES EN CLIENTELE PRIVEE**

A. — NOURRISSONS (DE 1 A 30 MOIS)

GARÇONS				FILLES			
Age en mois	Nombre	Foies déb	P. 100	Age en mois	Nombre	Foies déb.	P. 100
1 à 3...	143	14	9,79	1 à 3...	118	17	14,40
3 à 6...	162	39	24,07	3 à 6...	134	29	21,64
6 à 9...	165	34	20,60	6 à 9...	138	34	24,63
9 à 12...	140	19	13,57	9 à 12...	135	10	7,40
12 à 15...	140	15	10,71	12 à 15...	147	12	8,16
15 à 18...	130	20	15,38	15 à 18...	122	7	5,73
18 à 24...	178	19	10,67	18 à 24...	193	14	7,25
24 à 30...	176	16	9,09	24 à 30...	148	5	3.37
Total.....	1.234	176	14,18	Total.....	1.135	128	11,27

B. — ENFANTS DE 2 ANS 1/2 A 15 ANS

Age en années	Nombre	Foies déb.	P. 100	Age en années	Nombre	Foies déb.	P. 100
2 1/2 à 3	120	16	13,33	2 1/2 à 3	122	11	9,01
3 à 4	256	13	5,07	3 à 4	258	14	5,42
4 à 5	252	9	3,57	4 à 5	204	4	1,96
5 à 7	244	7	2,86	5 à 7	217	6	2,76
7 à 9	204	2	0,98	7 à 9	165	1	0,60
9 à 11	172	2	1,16	9 à 11	136	1	0,73
11 à 13	133	0	0	11 à 13	107	0	0
13 à 15	108	1	0,92	13 à 15	100	1	1
Total...	1.489	50	3,35	Total.....	1.309	38	2,90

parce que les renseignements consignés étaient imprécis. Les 5.167 qui ont été retenues comprennent 2.723 garçons et 2.444 filles pour lesquels l'examen du foie a été certain et *pratiqué par le même pédiatre*.

Les résultats obtenus ont été rapportés à la Société française de Pédiatrie (44 bis), le 19 novembre 1961. Nous nous contenterons de les rappeler ici, nous réservant de les commenter plus longuement quand nous serons conduite à les confronter avec ceux des autres auteurs.

Nous avons dressé un double tableau (N° VII) : la moitié supérieure concerne les nourrissons, c'est-à-dire les *enfants de 1 à 30 mois*, la moitié inférieure les enfants de *2 ans 1/2 à 15 ans*. Chaque partie permet de comparer garçons et filles et comporte huit groupes d'âge, fixés assez arbitrairement, mais tels que le nombre de sujets examinés *ne soit jamais inférieur à 100*, de manière à réduire au minimum la part inéluctable du hasard. Il ne nous paraît pas possible, en effet, de tenir pour valable une statistique comme celle de Cruchet et Serege, qui ne porte que sur 160 enfants, répartis en groupes d'âge comptant 16 sujets au maximum, souvent 6 ou 7, une fois même 2 seulement.

Le nombre de foies débordants, rapporté au nombre de sujets examinés, nous a permis de tracer un graphique du pourcentage des cas pour chacun de nos deux groupes (fig. 1 et fig. 2) en distinguant toujours garçons et filles.

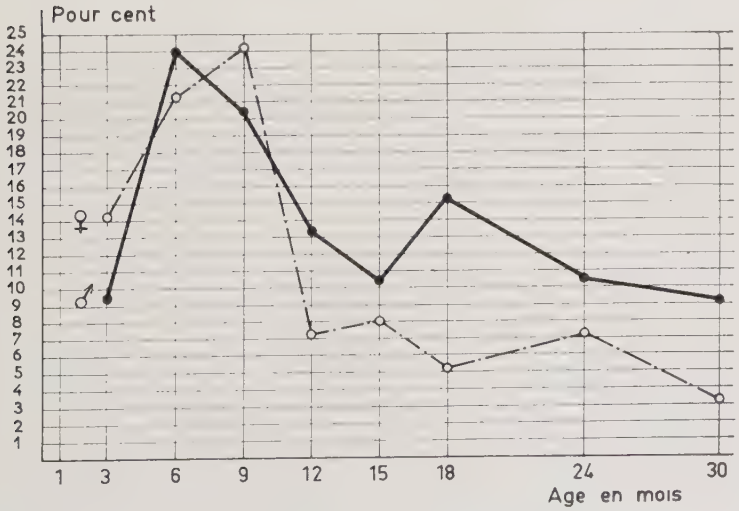

Fig. 1. — Pourcentage de foies débordants chez les nourrissons.

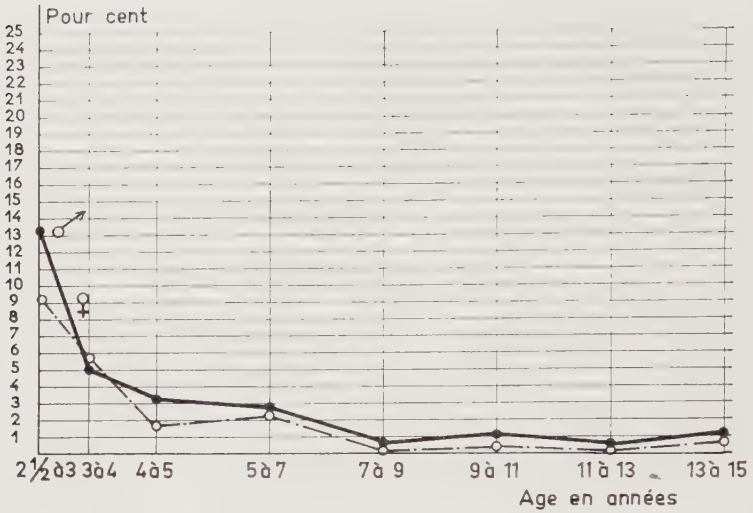

Fig. 2. — Pourcentage de foies débordants chez les enfants de 2 ans 1/2 à 15 ans.

Ce tableau et ces graphiques mettent en relief les faits suivants :

Chez les nourrissons, dans 85 % des cas, le foie ne déborde pas les fausses côtes, sur la ligne mamelonnaire, mais il existe une courte période, entre 3 et 9 mois, où le débord costal atteint une proportion voisine de 25 %, s'expliquant par un certain nombre de facteurs que révélera l'examen des fiches correspondantes.

2° **Chez les enfants de 2 ans 1/2 à 15 ans,** le pourcentage de foies débordants s'abaisse encore nettement jusqu'à 5 ans, puis reste très bas (moins de 3 %) jusqu'à 15 ans.

3° **Dans les deux groupes,** l'influence du sexe apparaît accessoire.

Au terme de cette première étude, où seul a pu être envisagé le débord costal du foie, il apparaît nettement que **ce débord n'existe pas au-delà de 5 ans et que le problème essentiel de la topographie clinique du foie normal se situe dans le premier âge.**

B. — MENSURATIONS PERSONNELLES

Disons d'abord que, de propos délibéré, nous avons écarté les prématurés, non seulement parce que les mensurations eussent comporté pour eux des risques certains, mais encore parce qu'ils relèvent d'une spécialité fermée et non point de la pratique médicale courante.

Par contre, nous nous sommes consacrée plus particulièrement aux nouveau-nés normaux, le dépouillement du fichier de clientèle privée ne nous ayant fourni aucun renseignement sur eux et les

données des auteurs étant très différentes, tant pour le débord costal (évalué de 2 à 4,7 cm) que pour la flèche de matité hépatique (évaluée de 4 à 8,5 cm).

Grâce à l'extrême obligeance de deux gynécologues-accoucheurs, que nous ne saurions trop remercier ici, le Professeur agrégé De Tourris, chargé de la chaire de clinique obstétricale, qui nous a permis l'accès de la Maternité départementale et M. Dejoie, qui nous a ouvert sa clinique personnelle d'accouchement, nous avons pu examiner 105 enfants dans les tout premiers jours de leur vie. L'état de santé de ces nouveau-nés pouvait être considéré comme physiologique.

Pour les enfants de 1 à 30 mois, nous nous sommes adressée, d'une part à la Pouponnière départementale, d'autre part au service de nourrissons de la Clinique médicale infantile, *en sachant bien que bon nombre de ces enfants ne pouvaient pas être considérés comme des sujets tout à fait normaux* et qu'il faudrait en tenir compte dans l'appréciation des résultats.

Cette réserve se justifie pareillement pour les enfants de 2 ans 1/2 à 5 ans, que, faute de mieux, nous avons examinés aussi à l'hôpital.

Quant aux enfants de 5 à 15 ans, également hospitalisés, ils n'ont fait l'objet de mensurations que pour l'établissement de la flèche de matité hépatique, dans les seuls cas où nous avions la certitude que leur état de santé ne comportait aucune atteinte du foie.

§ 1. — Technique des mensurations

L'évaluation métrique qu'exige l'appréciation clinique du volume du foie de l'enfant est un problème moins simple qu'il n'apparaît et Dauchez n'avait pas manqué d'en souligner les difficultés.

« L'idéal serait, comme l'a écrit plus tard Woringer, de pouvoir déterminer le volume total de l'organe, mais nous ne disposons d'aucun moyen permettant de faire cette mensuration sur le vivant. Nous devons nous contenter de fixer les limites de la projection du foie sur la paroi extérieure du corps » (130).

1. — *Limite supérieure.* — Elle est déterminée par la percussion, qui doit être *légère*, si l'on veut distinguer la matité relative, qui correspond à la petite zone où une languette pulmonaire sépare le foie du gril costal et la matité absolue, qui annonce la zone de contact hépato-pariétale.

« Pour avoir le point précis où commence le foie, disait Trousseau, il faut alors tâtonner, percuter un peu plus haut et un peu plus bas que le point où commence le son mixte, et, à la suite de ces tâtonnements, on a, une grande habitude aidant, le point assez précis où commence le foie » (119).

Devant les « tâtonnements » de cet illustre clinicien et pour éviter des discussions vaines autour de nuances subjectives, nous croyons préférable de considérer uniquement la *matité absolue*, pour définir la limite supérieure de la projection thoracique du foie.

2. — *Limite inférieure.* — Pour elle, la percussion n'est pas utilisable, alors que chez l'adulte elle peut donner des renseignements utiles. « Ce moyen d'exploration, remarque Woringer, est absolument infidèle dans le jeune âge. Même pratiqué avec beaucoup de douceur, il donne des renseignements faux ou imprécis, en raison peut-être de la faible épaisseur de la partie inférieure du foie et du tympanisme des anses intestinales sous-jacentes » (130).

La palpation, faite toujours avec des *mains chaudes, douces et patientes*, constitue la méthode de choix, l'enfant étant en décubitus dorsal. Mais elle est pratiquée de différentes manières par les auteurs.

Mac Nicholl précise : « Le sujet est étendu sur le dos, la tête sur un oreiller peu épais ; on choisit l'heure qui précède le repas et, dans le cas de certains enfants, chez qui le relâchement abdominal ne peut être obtenu autrement, on opère pendant les premières minutes du repas. Toutes les mensurations sont faites, chaque fois qu'on le peut, à la fin d'une expiration et, plus précisément, pendant la pause qui suit l'expiration » (94).

Cet auteur ajoute que le bord du foie est palpé de la main gauche à partir de la gauche du sujet.

Vyas palpe d'abord du côté gauche, avec la main gauche placée au niveau de la ligne médio-claviculaire, et ensuite du côté droit, avec la main droite dans le creux épigastrique, les sujets étant étendus sur le dos, mais sans oreiller.

Woringer estime, au contraire, comme Mac Nicholl, que, pour obtenir un relâchement complet de la paroi, il faut faire « relever légèrement la tête et fléchir les cuisses... La main est alors appliquée à plat sur la partie inférieure de l'abdomen, les doigs étant dirigés vers le rebord costal... On remonte progressivement à la rencontre du foie. Aussitôt que le bord hépatique vient buter contre les pulpes digitales, on note l'endroit sur la paroi » (130).

M. Ferru, resté fidèle à la méthode de son premier maître, le Professeur Gilbert, se place à la droite de l'enfant. Il déprime la paroi abdominale de la main droite, tandis que les doigts de la main gauche, accolés entre eux et légèrement fléchis, « en cuiller », cherchent à accrocher le bord inférieur du foie, en remontant de la fosse iliaque vers le gril costal.

Personnellement, nous percevons mieux le bord inférieur du foie par le procédé de Glenard : les quatre doigts de la main gauche sont glissés sous la région lombaire droite tandis que le pouce déprime le flanc de bas en haut et essaie, par son bord externe, de buter sur le foie.

Chacune de ces techniques conduit habituellement au but. Mais, parfois, un pannicule adipeux épais, un météorisme important ou l'indocilité obstinée de l'enfant sont des obstacles invincibles à la délimitation du bord inférieur du foie.

Quoi qu'il en soit, « lorsque le bord hépatique est repéré, il s'agit, dit Woringer, d'en fixer la situation par rapport au squelette. Le point de repère tout indiqué est le rebord costal. L'ombilic, qui parfois a servi de point fixe, n'est guère utilisable, vu sa situation très variable par rapport au squelette. En pratique, on mesurera donc la distance qui sépare le bord hépatique du rebord costal. Comme ces deux lignes ne sont pas parallèles, l'écart devra toujours être pris au même niveau. On choisit de préférence le méridien qui passe par le mamelon droit » (130).

Certains auteurs, cependant, pratiquent leurs mensurations, soit sur la ligne médio-sternale, soit sur la ligne médio-claviculaire, qui correspond sensiblement à la ligne mamelonnaire, soit sur la ligne axillaire antérieure.

La *ligne mamelonnaire* est le méridien le plus couramment cité et il nous semble le plus commode.

Le mamelon, en effet, est un repère net, qui s'impose à l'œil, alors que le milieu de la clavicule est souvent difficile à déterminer, surtout chez le nourrisson, presque toujours grassouillet, et que l'origine de la ligne axillaire antérieure, « tirée du bord antérieur du creux axillaire » (114) est tout aussi imprécise.

Par ailleurs, le mamelon est relativement fixe, si nous en jugeons d'après les multiples mensurations préalables que nous avons effectuées. Celles-ci nous ont montré qu'il est situé, approximativement, à égale distance de la ligne médio-sternale et de la ligne axillaire médiane. Les variations que cette position subit d'un sujet à l'autre, ou au moment de la puberté chez la fillette, sont relativement faibles et ne jouent guère sur la longueur de la flèche hépatique.

C'est donc sur la ligne mamelonnaire que nous avons mesuré cette flèche, c'est-à-dire l'écart entre la limite supérieure et la limite inférieure de la projection du foie sur la paroi thoraco-abdominale. C'est elle que nous avons sous-entendue chaque fois que nous avons parlé d'un débord du foie, sans la citer explicitement.

3. — *La flèche de matité hépatique* se mesure aisément sur la ligne mamelonnaire, si l'on a pris soin de marquer, au crayon dermographique, les deux points où ce méridien est croisé par les lignes transversales répondant à la projection du bord supérieur et à celle du bord inférieur du foie, déterminées comme nous venons de le voir par la percussion ou par la palpation.

4. — *Le contrôle radiologique* peut être précieux pour vérifier ou rectifier les données de la clinique.

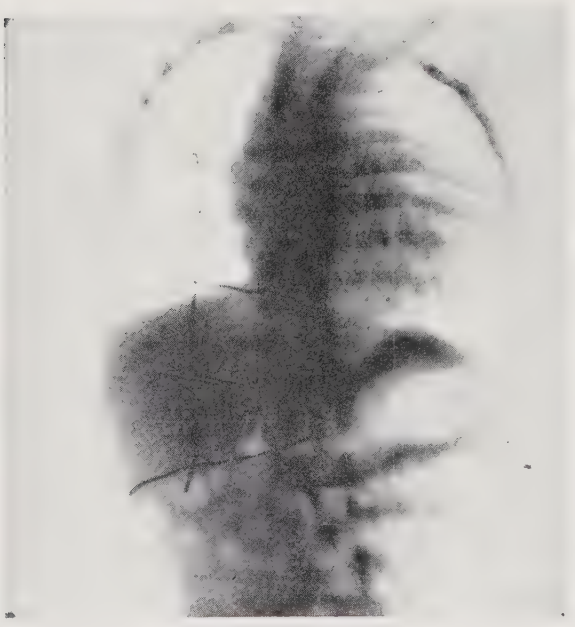

Fig. 3. — Contrôle radio-clinique de la topographie du foie.

Il nous a semblé indispensable au début de nos recherches, où nous tenions à voir si les limites de la projection hépato-pariétale établies sur nos sensations auditives ou nos sensations tactiles, et repérées par des fils de plomb collés au cutiplast, correspondaient ou non à celles de l'ombre glandulaire fixée par le cliché. La coïncidence s'étant montrée satisfaisante à plusieurs reprises, avec une approximation acceptable pratiquement, nous n'avons plus eu recours à l'examen radiologique qu'en cas d'hésitation ou de controverse.

C'est ainsi que, chez un nourrisson de 15 mois, atteint d'une cardiopathie congénitale avec crises de cyanose, nous cherchions l'hépatomégalie susceptible de dénoncer une défaillance du cœur. Les cris de l'enfant rendaient l'examen si difficile qu'il nous parut préférable de faire prendre un cliché, qui nous rassura (fig. 3).

Il est évident qu'un tel contrôle radiologique doit demeurer exceptionnel, *la topographie du foie restant essentiellement clinique.*

§ 2. — Résultats

Nous exposerons d'abord ceux qui ont fait l'objet principal de nos recherches personnelles.

1. — *Chez les nouveau-nés*

Les mensurations ont porté sur 60 garçons et 45 filles, examinés au hasard des naissances, dans la première semaine pour la plupart d'entre eux.

Pour chacun, nous avons déterminé la projection du bord supérieur du foie sur la paroi thoracique, précisé l'existence ou non d'un débord costal (évalué en travers de doigt) et mesuré, sur la ligne mamelonnaire, la flèche de matité hépatique. Les résultats sont consignés dans le tableau ci-dessous (N° VIII).

TABLEAU VIII. — **TOPOGRAPHIE DU FOIE CHEZ 105 NOUVEAU-NES**

A. — Garçons

Age en jours	BORD SUPÉRIEUR				DÉBORD COSTAL			FLÈCHE DE MATITE HÉP.				NOMB. de n-nés
	4e espace	5e côte	5e esp.	6e côte	0	1 T.D.	2 T.D.	2,5 cm	3 cm	3,5 cm	4 cm	
1		5	4	1	10			2	8			10
2		3	2		5				4	1		5
3	2	3	5	1	10	1			9	1	1	11
4	1	2	5	1	8	1		1	5	3		9
5	1	2	4	3	7	3			6	2	2	10
6		5	3		7	1			6	2		8
7		2	2	1	4	1		1	4			5
8			1		1				1			1
9												
10		1			1				1			1
totaux	4	23	26	7	53	7		4	44	9	3	60

B. — Filles

1	2	3	1		5		1		5		1	6
2		3	3		6			1	5			6
3	3	3	2		7	1		3	4	1		8
4		5	2	2	8	1		1	7	1		9
5		3	6		9			2	5	2		9
6		1	4		4	1		1	3	1		5
7		1			1	1				1	1	2
8												
9												
10												
totaux	5	19	18	2	40	4	1	8	29	6	2	45

Fig. 4. — Pourcentage de foies débordants dans le premier âge.

Les chiffres relevés établissent que :

1° *La limite supérieure de la matité absolue* du foie correspond à peu près aussi souvent à la 5e côte qu'au 5e espace intercostal, ce qui s'accorde assez bien avec les données classiques.

2° **Le foie ne déborde pas le gril costal dans 88,8 p. cent des cas :** 53 fois sur 60 chez les garçons, 40 fois sur 45 chez les filles. Ce pourcentage est ainsi proche de celui que nous avons trouvé chez les nourrissons de clientèle privée, où il était de 85 p. cent. Nous pouvons alors tracer un graphique du *pourcentage des foies débordants dans le premier âge :* il suffit d'ajouter en ordonnée, sur le graphique précédent (fig. 1, p. 41), les taux relatifs aux nouveau-nés, soit 11,6 pour les garçons et 8,8 pour les filles (fig. 4).

3° *La flèche de matité hépatique* est de 3 cm chez 44 garçons et 29 filles, c'est-à-dire dans une proportion globale voisine de 70 p. cent.

Pratiquement, on peut dire que, chez le nouveau-né, **la flèche de matité hépatique est de 3 cm,** à 1/2 cm près.

2. — *Chez les nourrissons*

Dès notre première série d'examens, nous avons constaté que le pourcentage de foies débordants était beaucoup plus élevé que chez les enfants de clientèle privée.

A la Pouponnière départementale, sur 110 nourrissons de 1 à 30 mois, en nombre égal pour les deux sexes, nous avons trouvé 65 p. cent de foies débordants chez les garçons et 60 p. cent chez les filles.

Dans le service de Clinique médicale infantile, sur 138 nourrissons, nous avons trouvé 67 p. cent de foies débordants, aussi bien chez les 67 filles que chez les 71 garçons.

Ainsi, sur un total de 248 nourrissons, nous avons relevé 66 p. cent de foies débordants chez 126 garçons et 68 p. cent chez 122 filles, alors que ces pourcentages n'étaient respectivement qu'aux environs de 14 et de 11 dans notre statistique de clientèle privée.

Devant une telle différence, une remarque s'imposait à nous : *les résultats des mensurations apparaissent considérablement influencés par les conditions de milieu des sujets examinés.*

La population de clientèle privée, en effet, représente un très large éventail de milieux sociaux, dont les variantes, au double point de vue de l'hygiène et de l'alimentation, se compensent mutuellement. D'autre part, les enfants amenés en consultation au cabinet du médecin ne présentent souvent que des troubles bénins, n'ayant pas un retentissement profond sur leur état de santé, qui reste alors voisin de la normale.

Au contraire, les nourrissons de la Pouponnière et ceux de la Clinique médicale infantile viennent du même milieu « d'économiquement faibles », « mal logés » et « malnutris ». Un grand nombre d'entre eux sont des débiles, à muscles abdominaux hypotoniques et, parmi ceux qui sont hospitalisés, il existe une forte proportion d'hypotrophiques, dont la paroi abdominale relâchée laisse le foie s'abaisser, ou de dyspeptiques, dont les troubles digestifs retentissent sur le volume de la glande.

Nous comprenons mieux maintenant que les auteurs aient pu donner des chiffres si variables, ceux-ci se montrant considérablement influencés par les conditions de vie du milieu où sont recrutés les enfants « supposés sains ».

Dès lors, pour ce qui concerne le débord costal du foie, les résultats de nos mensurations nous ont paru mineurs devant ceux que nous avait fournis le dépouillement du fichier de clientèle privée, comprenant des *sujets plus proches de l'état physiologique et en* nombre dix fois plus grand.

Quant à la flèche de matité hépatique, nous ne l'avons retenue que chez les nourrissons dont le bon état de santé n'était pas contestable et nous y reviendrons plus loin.

3. — *Chez les enfants de 2 ans 1/2 à 5 ans*

Les résultats des mensurations que nous avons effectuées sur une cinquantaine d'enfants hospitalisés, issus du même milieu social que les nourrissons, nous ont conduite aux mêmes constatations et aux mêmes réserves.

4. — Chez les enfants de 5 à 15 ans

Sur un nombre de sujets sensiblement égal au précédent, nous avons vérifié qu'au-delà de 5 ans, le bord inférieur du foie reste *normalement caché* sous les fausses côtes et nous nous sommes surtout appliquée à rechercher s'il n'existerait point un rapport relativement simple entre la flèche de matité hépatique et la taille de l'enfant.

§ 3. — Rapport flèche hépatique/taille

Devant l'extrême variabilité des chiffres donnés par les auteurs pour la flèche de matité hépatique et l'impossibilité de garder de tels chiffres en mémoire, pour chaque année de l'enfance, de la naissance à la puberté, M. Ferru nous a suggéré un moyen pratique de connaître, pour un cas donné, la valeur normale approximative de cette flèche.

La première idée qui se présente à l'esprit est d'établir le rapport existant entre la flèche hépatique et le poids du sujet, en s'inspirant des auteurs qui rappellent :

— soit que le foie pèse le 1/18 du poids du corps chez le nouveau-né, le 1/20 chez le nourrisson (18),

— soit que le poids du foie est de 4,4 % du poids du corps à la naissance, 4,3 % à 2 ans, 3,8 % à 10 ans, pour aller vers 2,4 % chez l'adulte (78).

Mais ces données anatomiques ne sont pas utilisables *cliniquement*. Autant il est rationnel et d'usage courant de rapporter au poids d'un enfant la dose thérapeutique à prescrire, autant il serait illogique de calculer la flèche hépatique en la déduisant d'un chiffre excessivement variable, non seulement d'un sujet à l'autre du même âge, mais encore chez le même sujet, surtout dans la première enfance, sous l'effet d'un épisode morbide, sévère ou seulement banal.

La taille, pour être variable aussi, chez des enfants de même âge et soumise à quelques poussées chronologiquement capricieuses, semble offrir une base de comparaison beaucoup moins fluctuante que le poids et nous paraît acceptable en pratique.

Nous avons recherché si ce rapport entre la flèche de matité hépatique et la taille avait déjà fait l'objet de quelque étude. Un travail assez récent de Bezon (10) nous a apporté une réponse affirmative et précise.

Cet auteur a examiné 823 enfants africains d'âge scolaire et trouvé que 248 d'entre eux, soit 23,1 p. cent, avaient un gros foie. Pour étudier de plus près le « phénomène hépatomégalique », alors, remarque-t-il, qu' « un même débord est considéré par les uns comme normal et par d'autres pathologique », il s'est appliqué à définir un

« *indice hépatométrique* ». Celui-ci est le rapport de la flèche hépatique, de X cm, à la taille, de Y cm, soit :

$$Ih = \frac{X \times 100}{Y}$$

Bezon a fait ensuite une étude statistique qui lui a permis de déterminer :

— une flèche hépatique moyenne de Xm = 7,7 cm

— une taille moyenne Ym = 132,6 cm

dont le rapport donne l'indice hépatométrique moyen :

$$Ihm = \frac{Xm \times 100}{Ym} = 5,8.$$

Ce moyen d'étude présente un intérêt certain. Mais les données qu'il apporte, trop limitées et trop spéciales, ne sont pas comparables à celles que nous envisageons. D'une part, en effet, elles ne concernent que des enfants d'âge scolaire ; d'autre part, il s'agit d'un milieu particulier de jeunes africains qui, par exception, ont été examinés debout.

Il nous a semblé préférable, d'un point de vue résolument pratique, de chercher si le rapport entre la flèche de matité hépatique et la taille demeurait relativement assez fixe, aux différents âges, pour permettre une appréciation valable de la topographie clinique du foie, dans chaque cas envisagé.

Nous avons alors calculé ce rapport $\frac{Fh}{T}$ dans tous nos groupes d'enfants, en ne considérant, comme nous l'avons déjà dit, sur les 450 sujets examinés, que ceux dont l'état de santé pouvait être tenu pour normal.

Les valeurs trouvées de $\frac{Fh}{T}$ ont varié entre 1/15 et 1/20, avec une forte proportion autour de 1/17.

Pratiquement, on peut donc admettre qu'**il suffit de diviser par 17 la taille** d'un enfant, qu'il s'agisse d'un nouveau-né, d'un nourrisson ou d'un écolier, pour avoir, à un demi-centimètre près, la hauteur de la flèche hépatique chez le sujet considéré.

Par exemple, chez un garçon de 4 ans, mesurant en moyenne 97 cm, la flèche hépatique normale serait de $\frac{97 \text{ cm}}{17} = 5,7$ cm. En supposant que cet enfant ait une taille de 5 cm inférieure ou supérieure à la moyenne de son âge, la flèche hépatique serait de

$\frac{92 \text{ cm}}{17} = 5{,}4$ cm dans le premier cas et de $\frac{102 \text{ cm}}{17} = 6$ cm dans le second cas. La variation de la flèche hépatique pour une variation aussi importante de la taille, resterait donc *limitée à 0,03 cm*, ce qui est pratiquement négligeable, quand on sait combien il est difficile de fixer sur la peau, à un demi-centimètre près, les limites supérieure et inférieure de la projection thoraco-abdominale du foie.

Il n'en reste pas moins que l'utilisation courante du rapport

$$\frac{Fh}{T} = \frac{1}{17} \text{ ou } Fh = \frac{T}{17}$$

suppose que, dans chaque cas, *il soit tenu compte du contexte clinique*, c'est-à-dire du développement physiologique de l'enfant et des circonstances de l'examen.

CHAPITRE IV

CONFRONTATION DES DIVERSES DONNÉES

La confrontation des données classiques et des résultats auxquels nos recherches ont abouti suscite quelques remarques et fait ressortir une extrême variabilité, qu'il nous faudra discuter, dans l'appréciation clinique du volume du foie.

A. — REMARQUES LIMINAIRES

Ce qui frappe d'abord, c'est que beaucoup de statistiques ne portent que sur un *trop petit nombre de sujets* pour avoir quelque valeur démonstrative.

Celle de Steffen (1872) ne concernait que 51 garçons et 52 filles. Celle de Sahli (1882), citée par Woringer (130), ne comptait même que 34 enfants.

Les 88 mensurations comparatives effectuées par Dauchez (1892) auraient pu être significatives si les sujets examinés avaient été du même âge. Mais ils s'étalaient de la naissance à 16 ans, ce qui réduisait à moins de 6 chaque groupe considéré et, pour chaque groupe, *un seul sujet sain* servait de base de comparaison.

De même, la statistique de Cruchet et Serege (1908) concerne 160 enfants, mais ils sont répartis en 19 groupes, de la naissance à 18 ans, de telle sorte que plus de la moitié des groupes comptent moins de 10 sujets chacun, et certains *deux seulement.* Mac Nicholl (94) fera remarquer, à ce propos : « La régression du bord du foie décrite par Cruchet et Serege entre la naissance et la seconde année et répétée par les autres auteurs, était basée sur trop peu d'observations » (94).

Si l'on considère combien grande et durable a été l'audience des travaux de Dauchez et de ceux de Cruchet et Serege, on ne peut se défendre de penser qu'elle a été inspirée et maintenue autant par l'autorité éprouvée de ces auteurs que par la rigueur de leur technique, à une époque où ils ne disposaient pas du contrôle radiologique, ou par la multiplicité de leurs mensurations, faites sur plusieurs méri-

diens, avec un minutieux souci de précision. Malheureusement, de telles garanties ne suffisent point à neutraliser, sur un trop petit nombre d'individus, le jeu insidieux du hasard.

La seconde remarque qui s'impose est l'*énorme difficulté à laquelle se heurte une étude dont l'objet concerne des sujets sains*, alors qu'il est aisé, à l'hôpital, de rassembler des observations identiques ou comparables.

Cruchet et Serege (31) nous assurent bien que leurs investigations sont « basées sur l'examen de 160 enfants ne présentant aucune tare morbide » ou « porteurs d'affections très bénignes n'ayant aucun retentissement sur l'état général ». Mais, comme leur recrutement s'est fait parmi des « enfants de l'Assistance publique » et des « enfants des services hospitaliers », nous ne pouvons accepter sans les plus expresses réserves des affirmations que nous avons vues contredites par les résultats des recherches que nous avons effectuées dans des milieux analogues.

A plus forte raison, avons-nous des doutes sur la valeur *clinique* des mensurations que ces auteurs ont « pratiquées à la naissance chez ces enfants à terme ayant respiré quelques heures seulement ». Ou bien ces nouveau-nés — *ils n'étaient que deux* — sont morts parce qu'ils avaient une affection congénitale, ou bien ils ont succombé du fait d'un traumatisme obstétrical. En aucun cas, leur état ne saurait être tenu pour physiologique et comparable à celui d'un nouveau-né bien vivant, ayant un foie traversé par une circulation normale.

On peut même dire que des statistiques portant sur un très grand nombre d'enfants, ou sur un important groupe d'enfants d'âges voisins, ne peuvent prétendre à une incontestable homogénéité.

A propos des résultats de Zamkin (132), comportant un débord costal qui varie de 1,5 cm à 6,5 cm, dans des proportions très différentes suivant que l'on considère les enfants de 10 jours à 1 an, ou de 2 à 4 ans, ou de 5 à 9 ans, ou de 10 à 12 ans, sur un total de 2.100 sujets, Woringer (130) écrit : « Ces chiffres présentent des écarts importants et sont en partie beaucoup plus élevés que ceux des auteurs précédents (Steffen et Sahli). Il nous paraît certain que les séries comprenaient une forte proportion de sujets dyshépatiques ».

On peut sans doute en dire autant de la statistique de Bezon (10), établie sur 823 écoliers africains, parmi lesquels il s'en trouve 248, soit 23,1 p. cent, qui ont un foie gros c'est-à-dire débordant, alors que, pour l'auteur, semble-t-il, un foie normal n'est pas palpable.

Il faut encore remarquer que *la comparaison des résultats statistiques est souvent difficile*, parfois même impossible.

Trop souvent, nous ignorons si la matité considérée est relative ou absolue.

Dans certains cas, on se heurte à l'imprécision ou à la variabilité des repères adoptés dans les mensurations. Si beaucoup d'auteurs adoptent la ligne mamelonnaire, d'autres, en particulier les Anglo-

Saxons, lui préfèrent apparemment la ligne médio-claviculaire, qui semble d'ailleurs bien voisine. Mais il en est pour invoquer la ligne médio-sternale ou la ligne axillaire, quand ce n'est pas l'ombilic ou la crête iliaque.

Dans d'autres cas, les résultats sont partiels, ne concernant que le débord costal ou la flèche de matité hépatique. Si le débord costal seul est donné on ne peut savoir s'il s'agit d'un foie normal abaissé ou d'une hépatomégalie vraie. Si l'auteur ne précise que la hauteur de la matité hépatique, sa statistique ne peut être comparée à celle d'un auteur qui a limité ses recherches au débord costal.

Dans d'autres cas enfin, les statistiques sont difficiles à comparer parce que les groupes d'âge envisagés ne sont pas les mêmes.

Ces quelques remarques essentielles, auxquelles nous nous limitons volontairement, nous ont conduite à dresser le tableau ci-après (N° IX), qui rassemble, aux différents âges, les données fournies par divers auteurs pour le débord costal du foie et pour la flèche hépatique.

TABLEAU IX. — **DEBORD COSTAL DU FOIE ET FLECHE DE MATITE HEPATIQUE D'APRES DIVERS AUTEURS**

Age	Débord du foie, en cm					Flèche de matité hépatique, en cm				
	Cruchet et Sérégé	Zamkin	Galdo	Nicholl	Ferru et Mme Heurtier	Dauchez	Cruchet et Sérégé	Nobecourt	Amberg et Lagan	Ferru et Mme Heurtier
1 à 10 j	4,7		2 à 3	2	↑	↑	8,5	4 à 6	↑	3
10 j à 1 a	2,1	2,5 à 5,5		1,8	0	3	6,8	4 à 6	3,5	↓
1 à 2 a	0,4			1,5		5	6,2		↓	4
2 à 3 a	0,8	1,5	1 à 2	↑		8	7,3		↑	↑
3 à 4 a	1,1	à				6	8			
4 à 5 a	1,4	5,5	0 à 1			7	8	6	4,4	5,5
5 à 6 a	1,6			1	0	8,5	9	à	↓	↓
6 à 7 a	2.1	1,5				8	10	7	↑	↑
7 à 8 a	1,9	à				9	10			
8 à 9 a	2	5,5		↓		9,5	10,7	8	5,8	7
9 à 10 a	1,9			↑		9	10,8	9	↓	↓
10 à 11 a	2	1,5	0 à 1			10,5	11,2	10	↑	↑
11 à 12 a	2	à		0,85	0	11,5	11	11		
12 à 13 a	2	3,5				11	11	12	7,6	8,5
13 à 14 a	0,7					9,5	10,6	13		
14 à 15 a	0		0	↓	↓	12,5	10,5	14	↓	↓

Nous en avons exclu la limite supérieure de la matité, puisque, à de très rares exceptions près, les *auteurs sont d'accord pour la situer au niveau du 5e espace intercostal, sur la ligne mamelonnaire* et que l'*approximation clinique* peut se satisfaire aussi bien de la 5e ou de la 6e côte que de l'intervalle qui les sépare.

On ne peut prétendre, en effet, en sémiologie courante, délimiter la zone de matité au millimètre près, comme pourraient le faire croire les moyennes données par certains auteurs et *un écart d'un centimètre ou d'un demi-travers de doigt est pratiquement acceptable.*

Pour permettre une confrontation plus directe, nous avons fait figurer nos propres résultats dans le tableau et nous nous sommes efforcée de disposer les chiffres de telle manière que leur comparaison fût le moins difficile possible.

L'extrême variabilité de ces chiffres saute aux yeux et soulève un vaste problème qu'il nous faut examiner maintenant.

B. — VARIABILITE DE LA TOPOGRAPHIE HEPATIQUE

Nous l'envisagerons successivement pour les divers groupes d'enfants que nous avons déjà considérés, après avoir rappelé que le premier âge méritait « une étude spéciale », comme Woringer (130) l'avait fait remarquer si judicieusement.

§ 1. — Chez les nouveau-nés

Les normes indiquées par les auteurs varient du simple au double, aussi bien pour le débord costal du foie que pour la flèche de matité hépatique.

1. *Débord costal du foie*

Pour Cruchet et Serege, il était de 4,7 cm. Mais nous avons déjà fait remarquer que leurs mensurations concernaient deux nouveau-nés seulement, qui n'avaient d'ailleurs respiré que quelques heures, si bien qu'il était impossible d'accorder quelque crédit à de tels résultats.

Au surplus, les chiffres donnés par Galdo (46), Nicholl (94) et Zamkin sont très inférieurs, puisqu'ils oscillent autour de 2,5 cm.

Pour nous, le débord est pratiquement négligeable dans la première semaine de la vie. Sur 105 nouveau-nés, nous ne l'avons trouvé que dans 11,2 p. cent des cas, ce qui s'accorde bien avec les résultats de Vyas (120) qui a observé un seul débord du foie sur 28 nouveau-nés d'un jour, soit seulement dans 3,5 p. cent des cas.

2. *Flèche de matité hépatique*

Cruchet et Serege l'ont évaluée à 8,5 cm, mais cette évaluation est manifestement excessive et inacceptable, pour les raisons que nous venons de donner pour le débord hépatique.

Dauchez n'a mesuré la flèche que sur trois nouveau-nés. Elle était, au 1er jour, de 2,5 cm chez l'un, de 2,75 cm chez l'autre, et, au 6e jour, de 3 cm chez le troisième.

Ces quelques résultats sont confirmés par nos propres recherches, puisque nous avons trouvé la flèche hépatique à 3 cm, chez 70 p. cent de nos 105 nouveau-nés.

§ 2. — Chez les nourrissons

La comparaison des données fournies par divers auteurs est plus délicate, parce que les groupes d'âge considérés ne sont pas les mêmes d'une statistique à l'autre.

1. *Débord costal du foie*

Pour simplifier la tâche, nous limiterons l'âge du nourrisson à 2 ans, et non pas à 2 ans 1/2, comme il est pourtant d'usage de le faire en se basant sur la fin de la première dentition.

Les résultats de Zamkin, allant de 2,5 cm à 5,5 cm sont d'une telle variabilité qu'ils défient toute comparaison.

Ceux des autres auteurs indiquent tous une régression du débord hépatique, pendant la période de vie que nous envisageons.

Pour Cruchet et Serege, il régresse de 2,1 cm à 0,4 cm ; pour Galdo de 2 ou 3 cm à 1 ou 2 cm ; pour Nicholl de 2 cm à 1,5 cm.

Les résultats que nous avons obtenus pour 2.045 nourrissons du fichier de clientèle privée ne sont pas d'une interprétation aussi simple. Le graphique du pourcentage des foies débordants (fig. 1, p. 43) soulève un problème étiologique que nous avons évoqué devant la Société française de pédiatrie (44 ter), le 20 mars 1962.

Rappelons seulement ici que, pour nous, **le foie ne déborde pas normalement les fausses côtes chez le nourrisson.** Quand un débord existe, il faut en rechercher la cause et nous reviendrons plus loin sur les divers facteurs qui, à cet âge, expliquent la variabilité de la limite inférieure du foie.

2. *Flèche hépatique*

Nous retrouvons pour elle l'imprécision ou la discordance des normes données.

Nobecourt (95) propose de 4 à 6 cm, Dauchez 3 cm de 10 jours à 1 an et 5 cm de 1 à 2 ans, tandis que Cruchet et Serege indiquent 6,8 cm et 6,2 cm.

Amberg et Lagan (2) se limitent à 3,5 cm, ce qui correspond aux moyennes que nous avons trouvées et qui passent de 3 cm chez le nouveau-né à 4 cm de 1 à 2 ans.

§ 3. — Chez les enfants de 2 ans 1/2 à 5 ans

Le désaccord persiste entre certains auteurs, mais paraît s'atténuer pour d'autres.

1. *Débord costal du foie*

Pour Zamkin, il varie de 1,5 cm à 6,5 cm et s'observe à 5,5 cm dans 29 p. cent des cas, ce qui ne permet encore aucune comparaison avec les données des autres auteurs, qui se rejoignent autour de 1 à 2 cm.

Mais, tandis que Cruchet et Serege font croître le débord de 0,8 à 1,4 cm, Galdo le fait décroître de 2 ou 1 cm à 1 ou 0 cm et Nicholl de 1,5 à 1 cm.

Pour nous, le pourcentage de foies débordants, en clientèle privée, s'abaisse brusquement (fig. 2, p. 44) de 13,33 à 3,57 chez les garçons et de 9,01 à 1,96 chez les filles et *le débord costal ne s'observe que dans les cas pathologiques.*

2. *Flèche hépatique*

Les données de Dauchez varient d'une année à l'autre, passant de 5 à 8 cm, redescendant à 6 cm pour remonter à 7 cm chez l'enfant de 4 à 5 ans.

Celles de Cruchet et Serege sont assez voisines, mais vont progressivement de 6,2 cm à 8 cm.

Ces chiffres dépassent un peu celui de Nobecourt, fixé assez vaguement à 6 cm, et sont très au-dessus de ceux de Amberg et Lagan, qui augmentent seulement de 3,5 cm à 4,4 cm.

Nos résultats diffèrent peu de ces derniers, puisque *la moyenne trouvée se situe à 5,5 cm.*

§ 4. — Chez les enfants de 5 à 15 ans

Si les divergences semblent s'atténuer à mesure que l'enfant avance en âge, elles n'en restent pas moins très importantes entre les auteurs que nous avons confrontés dans notre tableau.

1. *Débord costal du foie*

L'évaluation de Zamkin demeure si particulière qu'elle n'est guère comparable à celle des autres auteurs.

Par contre, les chiffres de Cruchet et Serege, de Galdo et de Nicholl ne diffèrent que d'un centimètre : ils attestent tous une régression complète (ou presque) du débord hépatique.

Rappelons que, pour nous, durant cette période de l'enfance. *le foie ne déborde qu'exceptionnellement le gril costal* et qu'il s'agit alors toujours d'une hépatomégalie vraie.

2. *Flèche hépatique*

C'est pour elle que les chiffres donnés sont le plus discordants.

Ceux de Dauchez vont de 8,5 à 12,5 cm, avec des variations capricieuses, mais ils sont assez comparables à ceux de Cruchet et Serege, à cette différence près que de 14 à 15 ans la flèche n'est, pour ces auteurs, que de 10,5 cm, au lieu de 12,5 cm.

Ce chiffre maximum est même poussé jusqu'à 14 cm par Nobecourt, qui s'est d'ailleurs inspiré des travaux de Dauchez.

Par contre, Amberg et Lagan maintiennent leur évaluation très au-dessous des précédentes : 5,8 cm de 6 à 10 ans; 7,6 cm de 10 à 15 ans.

Les mensurations que nous avons faites ont *confirmé ces données à un centimètre près, en plus.*

Pour nous, la flèche de matité hépatique augmente assez régulièrement de la naissance à la puberté : elle part de 3 cm pour atteindre 4 cm de 1 à 2 ans, 5,5 cm de 4 à 5 ans, 7 cm de 8 à 9 ans et 8,5 cm à l'adolescence, avec tout ce que peuvent comporter d'*approximatif* des mensurations pour lesquelles les variations individuelles sont si courantes, chez des enfants de même âge.

Ainsi, la confrontation que nous venons de faire des données chiffrées fournies par plusieurs auteurs, n'a fait que souligner des divergences irréductibles, aussi bien pour le débord costal du foie que pour la flèche de matité hépatique.

De telles divergences sont trop importantes pour tenir seulement aux effets conjugués d'un facteur subjectif inévitable et d'une différence évidente de milieux sociaux, dans le recrutement des enfants examinés.

Il nous faut rechercher quels autres facteurs peuvent intervenir pour expliquer l'extrême variabilité de la projection du foie sur la paroi thoraco-abdominale, au cours de l'enfance, chez des sujets « supposés sains ».

C. — FACTEURS DE VARIABILITE TOPOGRAPHIQUE DU FOIE CHEZ LES ENFANTS SUPPOSES SAINS

Pour tenter de résoudre le problème étiologique que nous venons de soulever, nous nous reporterons au fichier de clientèle privée, qui a le *triple avantage de concerner plus de 5.000 sujets, recrutés dans des milieux sociaux très variés et examinés par le même pédiatre.*

Nous constatons d'abord qu'un certain nombre d'enfants, qui présentaient un débord hépatique costal à une première consultation, ont été revus une ou plusieurs fois. M. Ferru avait alors constaté que la limite inférieure du foie variait d'un examen à l'autre et que le débord disparaissait plus ou moins vite.

Ces cas sont résumés dans les deux tableaux ci-après, l'un concernant les garçons (N° X), l'autre les filles (N° XI).

Nous ferons remarquer combien le débord costal du foie est souvent faible chez le nourrisson, puisqu'il n'est souvent que d'un travers de doigt à un travers et demi.

Par ailleurs nous détacherons de ces trop brèves observations, celle d'une enfant qui a été vue à plusieurs reprises, entre 5 mois et 3 ans 1/2. Elle souligne à la fois la régression du débord costal et la variabilité de la limite inférieure du foie chez le même sujet.

OBS. – Brigite M..., née à terme, dans des conditions normales, avec un poids de 3 kg, est âgée de 5 mois et pèse 5,500 kg quand elle est amenée au cabinet de M. Ferru, le 25 mai 1947, parce qu'elle accepte de plus en plus mal ses biberons de lait Nestlé. Elle en a même vomi deux ou trois, si bien qu'elle a pris seulement 70 g en 15 jours.

Ces troubles inquiètent d'autant plus ses parents qu'elle a eu, à l'âge de 2 mois, une méningite C.S., dont elle semblait pourtant bien guérie. Elle était alors nourrie au sein et avait été mise ensuite progressivement au lait condensé sucré.

L'examen ne révèle, en fait, aucun signe neurologique suspect. Mais on note que le teint est très mat, que *le foie déborde le gril costal de deux travers de doigt*, sur la ligne mamelonnaire, que la mère a fait une crise hépatique, il y a trois ans, et que la grand'mère paternelle est une hépatique migraineuse.

Il semble alors possible d'attribuer les troubles signalés à un dysfonctionnement constitutionnel du foie plutôt qu'à des séquelles méningées et un traitement vitamino-calcique et cholérétique (solution alcalino-bromurée et peptodiase) est prescrit.

Le 25 avril, c'est-à-dire au bout d'un mois seulement, l'enfant est revue en meilleur état, ayant augmenté son poids de 300 g. *Le foie est à peine perceptible* sous les fausses côtes.

TABLEAU X. — **GARÇONS REVUS AVEC UN DEBORD HEPATIQUE REDUIT**

N°	Identité	Age	Taille	Poids	Débord	DIAGNOSTIC
1	C. de la M.	2 m		4.700	1 T.D. 1/2	Dyspepsie alimentaire
		9 m	70	8.000	0	
2	V.A.	3 m	62	6.400	1 T.D.	Dyspepsie alimentaire
		9 m	72	9.000	0	
		16 m 1/2	81	11.300	0	
3	B.P.	5 m		7.400	1 T.D.	Constitution allergique
		9 m	74	10.000	0	
		18 m	83,5	12.500	0	
4	A.G.	5 m		6.000	1 T.D.	Eczéma facial
		15 m	76	10.300	0	
5	P.S.	5 m 1/2		6.000	1 T.D. 1/2	Dyspepsie alimentaire
		9 m		7.000	0	Prurigo-stroph.
		22 m 1/2	80	9.300	0	
6	J.T.	5 m 1/2		7.400	1 T.D.	Alimentation au sein
		7 m		8.800	1 T.D.	trop poussée au début
		9 m 1/2		10.125	0	
		12 m		10.700	1 T.D.	Constitution allergique
		17 m	80,5	11.600	0	
		24 m	87	12.800	0	
7	C.E.	6 m	67	7.900	1 T.D.	Dyshépatie (?)
		8 m		8.750	0	
		12 m	79	10.800	1/2 T.D.	
		16 m	83	12.000	0	
8	A.F.	6 m 1/2		7.000	1 T.D.	Dyspepsie alimentaire
		12 m	75	8.500	0	
9	A.F.	7 m	65	7.500	1 T.D.	Dyspepsie alimentaire
		9 m	68	8.500	0	
10	P.B.	8 m		7.600	2 T.D.	Dyshépatie (?)
		14 m	75	9.950	0	
11	M. de B.	8 m		7.450	1 T.D.	Dyshépatie
		8 m 2/3		7.640	0	
12	S.C.	8 m 1/2	72	9.200	1 T.D.	Dyshépatie
		9 m		9.150	0	
13	F.D.	9 m		8.000	2 T.D.	Dyspepsie alimentaire
		12 m		8.350	0	
14	G.C.	11 m		8.250	1 T.D.	Dyshépatie
		16 m		10.000	0	
		2 a	80	10.650	1/2 T.D.	
		2 a 3/4	85,5	11.700	0	
15	M.D.	12 m		10.750	1 T.D.	Dyshépatie (?)
		16 m		11.400	0	
16	J.-L.B.	14 m	75	12.200	1 T.D.	Surcharge alimentaire
		15 m 1/2	77,5	11.400	0	
17	F.A.	15 m	77,5	10.000	1/2 T.D.	Dyshépatie (?)
		15 m 1/2		10.300	0	
18	C.M.	22 m	82	10.400	1 T.D.	Dyshépatie (?)
		24 m	83,5	10.600	0	
19	J.B.	2 a 1/2	89,5	12.200	1 T.D.	Dyshépatie (?)
		2 a 2/3	90	12.700	0	
20	E.A.	2 a 1/2	90	12.700	1 T.D.	Constitution allergique
		7 a	118	20.600	0	
21	P.M.	2 a 1/2	92	13.000	1/2 T.D.	Dyspepsie (?)
		4 a	103,5	16.000	0	
22	A.C.	4 a	99	13.350	2 T.D.	Constitution allergique
		7 a	118	20.400	0	
23	J.T.	6 a 1/4	102,5	15.200	1/2 T.D.	Dyshépatie (?)
		7 a 1/2	108	17.400	0	

TABLEAU XI. — **FILLES REVUES AVEC UN DEBORD HEPATIQUE REDUIT**

N°	Identité	Age	Taille	Poids	Débord	DIAGNOSTIC
1	M.B.	1 m		2.800	2 T.D.	Dyspepsie alimentaire
		3 m		3.600	0	
		5 m 1/2		4.700	0	Dyshépatie
		16 m	70	8.000	0	
2	D.F.	2 m		4.100	1 T.D.	Dyspepsie alimentaire
		3 m		5.200	0	
3	N.C.	2 m 1/2		4.450	2 T.D.	Constitution allergique
		3 m 1/2		5.600	0	
4	C.G.	4 m		4.950	1 T.D.	Dyshépatie (?)
		10 m	67	7.200	0	
		13 m	70,5	7.000	0	
5	C.R.	4 m	62	6.600	1 T.D.	Dyshépatie
		8 m	66	8.350	0	
		13 m	74	11.200	0	
6	J.B.	4 m		5.200	1 T.D.	Dyshépatie (?)
		7 m		6.530	0	
7	M.C.	4 m	59	5.950	1 T.D. 1/2	Dyshépatie
		5 m	60	6.000	0	
8	M.B.	5 m		5.500	2 T.D.	Dyshépatie
		6 m		5.800	1/2 T.D.	
		8 m		6.300	0	
		11 m		7.600	1 T.D.	
		20 m	78,5	9.500	1/2 T.D.	
		3 a 1/2	94,5	13.250	0	
9	F.M.	6 m		7.500	2 T.D.	Dyshépatie (?)
		7 m		8.000	0	
10	J.R.	7 m		7.800	2 T.D.	Dyshépatie
		10 m 1/2		8.600	0	
11	S.B.	7 m	67,5	6.600	1 T.D.	Dyspepsie alimentaire
		15 m	78	11.400	0	
12	N.F.	7 m	64	6.300	1 T.D.	Dyspepsie aliment ire
		8 m 1/2			0	
13	E.B.	7 m			2 T.D.	Dyspepsie alimentaire
		13 m	78,5	8.700	0	
				8.000	1 T.D.	Dyspepsie alimentaire (?)
14	M.B.	7 m 1/2				
		16 m	78	9.900	0	
				7.900	2 T.D.	Dyshépatie (?)
15	N.R.	8 m				
		18 m	77,5	10.000	0	
				7.000	1 T.D.	Dyspepsie alimentaire (?)
16	V.P.	8 m				
		9 m			0	
				7.200	1 T.D.	Dyshépatie (?)
17	M.C.	9 m 1/2	65			
		11 m 1/2	67	7.050	0	
		18 m	73	7.700	0	
				8.300	1/2 T.D.	Dyshépatie familiale
18	F.B.	12 m				
		17 m	74,5	9.350	0	
		19 m	76,5	9.850	0	
		24 m	80,5	10.200	0	
19	A.L.	12 m		8.300	1/2 T.D.	Dyshépatie familiale
		14 m	75	9.300	0	
20	R.-L.B.	13 m	72	8.000	1 T.D.	Dyshépatie familiale
		15 m 1/2		8.300	0	
21	A.C.	16 m	75	10.500	1 T.D. 1/2	Dyshépatie (?)
		24 m	83	12.800	0	

N°	Identité	Age	Taille	Poids	Débord	DIAGNOSTIC
22	M.R.	17 m		8.000	1 T.D.	Constitution allergique
		20 m	76	9.250	0	
23	C.D.	20 m	79	10.700	1 T.D.	Dyspepsie alimentaire
		30 m	85,5	12.400	0	
		3 a	92	14.000	0	Constitution allergique
		4 a	97,5	15.100	0	
24	C. de B.	20 m	78	9.300	1 T.D.	Dyspepsie familiale
		22 m	80,5	9.800	0	
25	F.G.	20 m	83	11.700	1 T.D.	Dyshépatie familiale
		30 m	91,5	13.000	0	
26	M.C.	2 a 1/2	86,5	10.450	2 T.D.	Dyspepsie alimentaire
		2 a 3/4		10.550	1 T.D.	
27	J.C.	3 a	99,5	16.800	1 T.D.	Dyspepsie alimentaire (?)
		6 a	118,5	23.000	0	
28	S.B.	5 a 1/2	102,5	11.950	1 T.D.	Surcharge alimentaire
		5 a 3/4	104	11.600	0	

Le 3 juillet, elle est ramenée à l'occasion d'une poussée dentaire et d'une infection rhinopharyngée traînante. Elle a 8 mois et ne pèse que 6,300 kg, mais **le foie ne déborde plus le gril costal.**

Le 4 octobre, c'est une staphylococcie cutanée qui motive la consultation. L'enfant a 11 mois et son poids n'est qu'à 7,600 kg. *Son foie est à nouveau perceptible.*

Le 7 juillet 1948, elle a 20 mois, mesure 78 cm et ne pèse que 9,500 kg. Mais elle a 16 dents et marche seule depuis l'âge de 13 mois. L'examen révèle seulement quelques éléments de prurigo et *un foie débordant d'un petit travers de doigt.*

Le 12 juillet 1950, elle est revue pour la dernière fois, parce qu'elle manque toujours d'appétit et qu'elle ne prend guère de poids. Elle a 3 ans 1/2, mesure 94 cm et pèse 13,250 kg. Il n'y a rien de notable à signaler et le **foie ne déborde pas.**

Ainsi, chez cet enfant, qui a été suivie pendant trois ans pour une hypotrophie pondérale, apparemment liée à une dyspepsie d'origine hépatique, on a constaté une *grande variabilité de la limite inférieure du foie.* Celui-ci, après avoir débordé le gril costal de deux travers de doigt, sur la ligne mamelonnaire, alors que le nourrisson avait 5 mois, ne débordait plus à 8 mois, redevenait perceptible à 11 mois, un peu plus (un petit travers de doigt) à 20 mois et, de nouveau, ne dépassait plus les fausses côtes à 3 ans 1/2.

Si nous revenons à nos deux tableaux, nous constatons que, chez 25 garçons et 28 filles la limite inférieure du foie, qui dépassait les fausses côtes à un premier examen, **a régressé ensuite jusqu'au rebord costal.**

Il nous faut donc retrancher ces 53 cas du nombre total des cas où nous avons trouvé un débord du foie. Mais, comme ce débord s'est révélé particulièrement fréquent chez les nourrissons, nous avons centré sur eux nos recherches étiologiques.

§ 1. — Dans la première enfance

Les résultats de notre étude ont été exposés sommairement à la Société de Pédiatrie, le 20 mars 1962 (44 ter). Nous allons les rappeler ici en les appuyant sur les faits cliniques dont ils sont issus.

Notre statistique comprend 274 nourrissons qui présentaient un débord hépatique costal dont la régression n'avait pas été constatée. L'influence du sexe nous ayant paru d'emblée négligeable dans le problème qui nous occupe, nous n'en avons pas tenu compte pour dresser les tableaux qui vont suivre.

L'examen des fiches concernant ces nourrissons nous a conduite à distinguer deux sortes de facteurs, susceptibles d'expliquer la fréquence avec laquelle le foie déborde les fausses côtes à cet âge.

1. *Facteurs extrinsèques* ou *extra-hépatiques*

Ce sont ceux qui interviennent seulement pour *abaisser le foie*, pour créer une « fausse hépatomégalie », le volume de la glande restant normal.

Le plus important, par son action et par sa fréquence, est l'*hypotonie de la paroi abdominale*. La preuve de ce rôle nous a été fournie par l'observation tristement privilégiée d'un petit paraplégique.

Ce nourrisson, Bruno T..., est né à terme, le 17 août 1961, après version par manœuvres internes pour présentation de l'épaule. Il est réanimé assez facilement, mais on constate tout de suite une paraplégie flasque.

La cause de cette paralysie demeure imprécisée, malgré une laminectomie des trois dernières cervicales, pratiquée au deuxième mois, dans le service de Neuro-Chirurgie du Professeur Pouyanne, de Bordeaux, où un blocage au niveau de C 5 avait été décelé par médullographie et injection sous-occipitale de lipiodol.

Aucune récupération ne se produisant après l'opération, l'enfant est hospitalisé à Poitiers, à la Clinique médicale infantile.

Nous ne retiendrons de l'examen, fait à l'âge de cinq mois, que la paraplégie flasque, avec insensibilité totale des membres inférieurs et la *paralysie des muscles abdominaux*. La flaccidité de la paroi permet une exploration particulièrement facile du foie, dont le bord inférieur est perçu à deux larges travers de doigt au-dessous des fausses côtes, sur la ligne mamelonnaire. Mais la percussion révèle

que le bord supérieur coupe cette même ligne au niveau du bord costal. La flèche de matité hépatique n'est que de 4 cm : le foie est donc seulement *abaissé*, mais il l'est tellement qu'il nous *paraît tout entier sous les fausses côtes.*

Fig. 5. — Contrôle radiographique de l'abaissement du foie chez un paraplégique.

Ces constatations n'étant que cliniques et subjectives, nous nous sommes imposé d'en contrôler l'exactitude par une radiographie. Nous avions au préalable repéré avec des fils de plomb fixés au cutiplast, les limites supérieure et inférieure du foie, ainsi que le bord inférieur du gril costal et la ligne mamelonnaire. Le cliché (fig. 5) confirme l'abaissement considérable du foie, dont le débord résulte évidemment de la paralysie de la sangle abdominale.

Si l'hypotonie des muscles abdominaux est exceptionnelle à un tel degré, elle s'observe par contre, avec une extrême fréquence, dans le rachitisme, dans toutes les dyspepsies un peu traînantes, chez tous les amaigris, parmi lesquels s'inscrivent plus particulièrement l'hypothrepsique et le nourrisson atteint de mucoviscidose (Cf. tableau N° XII).

Dans la plupart de ces cas, comme l'a rappelé récemment Martouzet (85), il suffit de palper en trendelenburg pour voir régresser cette fausse hépatomégalie.

TABLEAU XII. — **NOURRISSONS AYANT UN FOIE DEBORDANT AVEC UNE HYPOTONIE PARIETO-ABDOMINALE**

N°	Identité	Age	Taille	POIDS		Motif consultation	Débord	Hypo.	Commentaires
				Naiss.	Exam.				
1	P.R.	5 m		3.500	5.800	Poids insuffisant	2 T.D.		
2	B.H.	7 m	61	1.500	6.200	Rachitisme	1 T.D.		
3	J.C.	8 m		2.500	6.350	Perte de poids	1 T.D.	+	Dyshépatie (M) *
4	J.G.	9 m		4.500	5.000	Athrepsie	2 T.D.		
5	C.M.	11 m		3.000	5.550	Rachitisme	2 T.D.		
6	R.M.	12 m		2.000	8.000	Retard dentaire	1 T.D. 1/2	+	Diabète (M)
7	P.D.	12 m		3.850	8.400	Poids stagnant	1 T.D.	+	Nervosisme (M)
8	R.L.	12 m		4.000	8.950	Spasme du sanglot	2 T.D.	+	Dyshépatie (M)
9	F.J.	12 m		3.000	6.500	Inappétence	1 T.D.	+	Dyshépatie (M)
10	M.E.	15 m	71	3.250	8.000	Léger rachitisme	1 T.D.		
11	G.C.	15 m		3.250	9.000	Otite trainante	1 T.D.	+	Diabète (M)
12	L.K.	15 m	75	3.000	8.500	Anorexie	1 T.D.		
13	B.C.	15 m		3.250	9.400	Anorexie	2 T.D.		
14	Q.J.-C.	15 m		2.500	8.200	Perte de poids	1 T.D.		
15	A.E.	16 m	76	3.280	9.000	Léger rachitisme	1 T.D.		Dysh. (P) et (M)
16	B.C.	16 m	74,5	3.500	9.900	Rachitisme	1 T.D.		
17	B.M.	18 m	78	2.450	9.000	Spasmophilie	1 T.D.		
18	G.L.-M.	18 m	81	3.600	10.000	Anorexie	1 T.D.		
19	B.M.-C.	18 m	76,5	3.000	10.000	Entérite trainante	2 T.D.		
20	N.M.	18 m	73	3.000	9.000	Hernie ombilicale	2 T.D.		
21	F.J.-M.	19 m	81	3.000	9.800	Poids stagnant	1 T.D.		
22	B.J.-M.	21 m	83,5	4.000	10.000	Dyspepsie aliment.	1 T.D.		
23	N.F.	21 m	83	3.250	10.700	Convulsions	1 T.D.	+	Nervosisme (P)
24	B.G.	22 m	80,5	2.580	10.800	Rachitisme	1 T.D.		
25	D.J.	23 m		3.000	6.450	Poids insuffisant	2 T.D.		
26	G.Y.	24 m	84,5	3.000	11.600	Rachitisme	1 T.D.		
27	M.G.	27 m	93	3.500	15.000	Rachitisme	1 T.D.		
28	A.J.-L.	30 m	83	3.000	11.000	Gastro-entérite	2 T.D.		

A côté du rôle de l'hypotonie pariéto-abdominale, apparaît bien mineur, passager ou très rare, celui de la déplétion gastro-côlique, d'une déformation du thorax d'une collection gazeuse ou liquide, sous ou sus-diaphragmatique, abaissant aussi mécaniquement le foie.

* Dans ce tableau et les suivants la lettre M désigne la lignée maternelle et la lettre P la lignée paternelle.

2. *Facteurs intrinsèques* ou *hépatiques*

Ils jouent, au contraire, un rôle majeur dans l'abaissement de la limite inférieure du foie, en créant une hépatomégalie *vraie*.

Les uns sont *déterminants* et, si leur identification n'est pas toujours aisée en clinique, la plupart sont admis sans conteste, qu'ils soient *organiques*, comme une néoplasie, une cirrhose, une cholostase, ou *infectieux*, comme une hépatite microbienne, parasitaire ou virale, ou *réactionnels*, comme une asystolie hépatique, ou *métaboliques*, comme une hépatose dégénérative ou de surcharge.

Nous avons rassemblé, dans un premier tableau (N° XIII), 25 cas pour lesquels le débord correspondait à un foie nettement pathologique.

TABLEAU XIII. — **FOIES NETTEMENT PATHOLOGIQUES**

N°	Identité	Age	Motif consultation	Débord	Diagnostic	Commentaires
1	L.B.	1 m 1/2	Périonyxis	2 T.D.	Hépatite infectieuse	Splénomégalie
2	M.D.	3 m 1/2	Ictère prolongé	2 T.D.	Hépatite Syphil. (?)	Splénomégalie
3	R.D.	3 m 1/2	Anorexie	2 T.D.	Hépatite Syphil. (?)	Parents Syphil.
4	G.B.	4 m 1/2	Cyanose	2 T.D.	Cardiop. congén.	Mongolienne
5	L.J.	5 m	Coryza rebelle	2 T.D.	Hépatite Syphil.	Mère Syphil. cong.
6	B.R.	5 m	Retard psycho-mot.	3 T.D.	Syphil congénitale	Splénomégalie
7	F.J.	5 m 1/2	Hydrocéphalie	2 T.D.	Hépatite Syphil. (?)	Antécéd. suspects
8	J.S.	7 m	Colibacillose	4 T.D.	Hépatite infectieuse	Infection rebelle
9	G.M.-M.	10 m	Staphylococcie	2 T.D.	Foie cardiaque	Infection trainante
10	S. J.-M.	12 m	Anorexie	1 T.D. 1/2	Anémie simple	Splénomégalie
11	D.J.	18 m	Vomissements	2 T.D.	Anémie intense	Tumeur du rein
12	B.R.	22 m	Cyanose	1 T.D.	Cardiop. congén.	Splénomégalie
13	A.J.	2 a 1/3	Fièvre prolongée	3 T.D.	Hépatite infectieuse	Troubles digestifs
14	T.L.	2 a 3/4	Gros foie	4 T.D.	Cirrhose	
15	N.H.	3 a	Anorexie	2 T.D.	Hépatite virale (?)	Urines brunes
16	A.A.	4 a	Vomissements	2 T.D. 1/2	Hépatite virale (?)	Selles décolorées
17	P.P.	5 a	Pâleur	2 T.D.	Anémie intense	Splénomégalie
18	C.J.	6 a	Dyspnée	3 T.D.	Foie cardiaque	Cyanose
19	V.R.	6 a 1/2	Mauv. état général	2 T.D. 1/2	Cirrhose (?)	Splénomégalie
20	P.F.	7 a	Mauv. état général	2 T.D.	Cirrhose	Splénomégalie
21	L.R.	9 a	Douleurs abdomin.	2 T.D.	Hépatite virale (?)	
22	V.R.	10 a 1/2	Pâleur et fièvre	2 T.D.	Leucose	Splénomégalie
23	B.G.	12 a	Séquelles de R.A.A.	8 T.D.	Asystolie hép.	Cardiomégalie
24	C.G.	13 a	Epistaxis	3 T.D.	Hépatite virale (?)	Subictère
25	C.M.-T.	14 a 1/2	Embarras gastrique	3 T.D.	Hépatite virale (?)	Subictère

Le tableau suivant (N° XIV) ne comporte que 8 cas de foies débordants. Il s'agit de nourrissons atteints d'une dyspepsie infectieuse, c'est-à-dire d'une maladie qui se voit surtout à domicile et non pas au cabinet de consultation.

TABLEAU XIV. — **NOURRISSONS AYANT UN FOIE DEBORDANT AU COURS D'UNE DYSPEPSIE INFECTIEUSE**

N°	Identité	Age	Motif de consultat.	Alimentation	Débord	Dyspepsie
1	B.J.	3 m	Fièvre depuis 8 j. Selles abondantes	Lait de vache bouilli	2 T.D.	Primitive
2	B.J.	7 m	Fièvre, vomissem. et diarrhée	—	1 T.D.	Secondaire à otite supp.
3	G.E.	8 m	Fièvre depuis 8 j. Vomissem. glaireux Selles muco-membr.	—	1 T.D.	Primitive
4	B.M.	8 m	Fièvre depuis 5 j. Selles liquides	Guigoz demi-écr.	2 T.D.	—
5	D.M.	9 m	Fièvre depuis 8 j. Vomissements Diarrhée	Lait ordinaire	1 T.D.	—
6	T.G.	9 m 1/2	Fièvre depuis 6 j. Vomissements	Guigoz entier	1 T.D.	—
7	E.C.	12 m	Fièvre depuis 15 j. Vomissements Diarrhée	Lait ordinaire	2 T.D.	—
8	R.J.	15 m	Fièvre initiale Diarrhée dep. 1 m.	Variée	1 T.D.	—

Tout au contraire, les dyspepsies alimentaires sont le type même des troubles qui amènent les parents à consulter le pédiatre. Nous en avons relevé 33 cas (Tableau N° XV) dans lesquels le débord costal variait de 1 à 2 travers de doigt.

Qu'il s'agisse de dyspepsie alimentaire ou de dyspepsie infectieuse, il est bien classique, dans ces cas, que la réaction du foie soit habituelle et se traduise par une légère augmentation de volume.

Nous aurions sans doute pu faire figurer, dans le tableau des dyspepsies alimentaires, plusieurs des nourrissons que nous avons rassemblés dans un autre tableau (N° XVI) parce qu'ils avaient été soumis à une surcharge alimentaire certaine.

Il nous a semblé, en effet, que le rôle de la simple surcharge alimentaire, comme facteur d'hépatomégalie chez le nourrisson, méritait d'être souligné, en raison de sa fréquence et de son insidiosité.

Nous en avons relevé 55 cas en nous basant : soit sur la notion évidente d'une ration quotidienne excessive, quantitativement ou qualitativement ; soit sur le témoignage ou la constatation d'une augmentation pondérale dépassant nettement la moyenne, mensuelle ou journalière ; soit enfin sur le fait que le poids a été doublé ou triplé avec une anticipation manifeste sur l'âge habituel.

TABLEAU XV. — **NOURRISSONS AYANT UN FOIE DEBORDANT AU COURS D'UNE DYSPEPSIE ALIMENTAIRE**

N°	Identité	Age	Motif consultation	Alimentation	Débord	Hérédité
1	S.D.	2 m	Diarrhée	Lait sec entier	1 T.D.	
2	de S.P.	3 m	Anorexie rebelle	Divers laits	2 T.D.	Dyshep. (M)
3	B.K.	3 m	Vomissements	—	2 T.D.	—
4	B.M.	3 m	Vomissements Constipation	Lait ordinaire puis concentré	1 T.D. 1/2	—
5	D.J.	4 m	Vomissements puis diarrhée	Concentré sucré puis Blédine-eau	2 T.D.	
6	B.J.-P.	5 m	—	6 sortes de lait	1 T.D.	Dysh. (P) et (M)
7	P.Y.	5 m	Anorexie Selles grumeleuses	Concentré sucré	1 T.D.	Dyshép. (P)
8	G.C.	5 m	Anorexie Diarrhée récidiv.	—	1 T.D.	
9	P.J.	5 m	Vomissements ou diarrhée	Divers laits —	2 T.D.	Dyshép. (P)
10	L.E.	5 m 1/2	Selles irrégulières	Lait sec entier	1 T.D.	—
11	T.J.	5 m 1/2	Vomissements Diarrhée	Divers laits	1 T.D.	—
12	N.A.-M.	6 m	Crise de diarrhée	—	2 T.D.	
13	J.G.	6 m	Poids stagnant	Lait ordinaire	1 T.D.	
14	G.P.	7 m	Vomissements Diarrhée rebelle	Lait ordinaire puis concentré	1 T.D. 1/2	Dysh. (P) et (M)
15	G.A.	7 m	Diarrhée récidiv.	Lait ordinaire puis acide	1 T.D.	
16	C.J.-P.	7 m	Anorexie	Concentré sucré	1 T.D.	
17	B.H.	7 m	Constipation Selles décolorées	Lait ordinaire puis sec	1 T.D.	Dyshép. (P)
18	L.A.	7 m	Inappétence Vomissements	Lait ordinaire	1 T.D.	
19	T.P.	7 m 1/2	Constipation ou Diarrhée	Concentré sucré	2 T.D.	
20	B. P.	7 m 1/2	Diarrhée	Lait ordinaire	2 T.D.	Dyshép. (M)
21	O.J.-B.	9 m	Vomissements	Lait ord. trop sucré	1 T.D.	Dyshép .(P)
22	P.M.	10 m	Selles mal digérées	Déséquilibrée	1 T.D.	—
23	D.B.-G.	11 m	Anorexie	Condensé sucré	1 T.D.	
24	B.M.-D.	11 m	Diarrhée ou Constipation		1 T.D.	
25	P.D.	12 m	Diarrhée récidiv.	Concentré sucré puis sec	1 T.D.	Dyshép. (M)
26	A.D.	14 m	—		1 T.D.	
27	N.J.	14 m	Vomissements	Bouillies	1 T.D.	
28	D.J.	14 m	Selles mal digérées	—	1 T.D.	
29	P.F.	19 m	Vomissements	—	1 T.D.	
30	R.M.	28 m	Anorexie	Variée	2 T.D.	
31	B.D.	30 m	Diarrhée légère		1 T.D.	
32	G.E.	30 m	Diarrhée traîn.		1 T.D.	Dyshép. (M)
33	G.A.	30 m	Constipation		1 T.D.	Dyshép. (P)

TABLEAU XVI. — **NOURRISSONS SOUMIS A UNE SURCHARGE ALIMENTAIRE ET AYANT UN FOIE DEBORDANT**

N°	Identité	Age	Motif consultat.	Alimentation	Commentaires	Débord	Hérédité
1	G.D.	1 m	Régurgitations	Lait sec 1/2 écr.	840 g/m	1 T.D.	
2	D.F.	1 m	—	Sein	P. aug. 40 g/j	1 T.D.	Dysh.
3	G.J.-P.	1 m	Erythème jugal	Mixte avec lait concentré	—	1 T.D.	Allergie
4	B.M.	1 m 1/2	—	Concentré sucré	Excès ration	1 T.D.	Dysh.
5	L.N.-C.	1 m 1/2	Staphyloc. cut.	Lait ordinaire	P. aug. 35 g/j	1 T.D.	—
6	H.C.	2 m	Examen syst.	Concentré sucré	PN × 2	1 T.D.	—
7	S.M.-T.	2 m	Selles glaireuses	Sein	P. aug. 1125 g/m	2 T.D.	—
8	A.D.	2 m	Vomissements	Lait sec 1/2 écr.	P. aug. 50 g/j	1 T.D.	—
9	P.D.	2 m	Examen syst.	Sein	P. aug. 38 g/j	2 T.D.	—
10	P.I.	2 m	Erythème jugal	—	P. aug. 42 g/j	2 T.D.	—
11	B.M.	2 m	—	Concentré sucré	P. aug. 35 g/j	1 T.D.	—
12	P.B.	2 m 1/2	Vomissements	Lait sec 1/2 écr.	P. aug. 850 g/m	1 T.D. 1/2	—
13	T.C.	2 m 1/2	—	Lait acide	P. aug. 825 g/m	1 T.D. 1/2	—
14	S.F.	2 m 1/2	Mauv. sommeil	Lait ordinaire	P. aug. 40 g/j	1 T.D.	
15	V.J.-P.	2 m 1/2	Croûtes frontal.	Concentré sucré	—	1 T.D.	Allergie
16	C.J.-P.	2 m 1/2	Examen syst.	Sein	P. aug. 36 g/j	1 T.D.	Dysh.
17	S.S.	3 m	Selles vertes	—	—	1 T.D.	—
18	T.A.	3 m	Cornage	Mixte	P. aug. 30 g/j	1 T.D.	
19	P.J.-P.	3 m	Furonculose	—	—	2 T.D.	Dysh.
20	S.A.G.	3 m	—	Lait sec 1/2 écr. puis concentré	P. aug. 800 g/m	1/2 T.D.	—
21	E.J.	3 m	Erythème fessier	Lait ordinaire	6 bib. de 150 g	1 T.D.	
22	R.C.	3 m 1/2	Vomissements	Lait ordinaire puis concentré	Excès ration	1 T.D.	Dysh.
23	A.P.	3 m 1/2	—	Lait sec 1/2 écr.	P. aug. 31 g/j	1 T.D.	
24	R.C.	3 m 1/2	Examen syst.	Mixte	Excès ration	1 T.D.	
25	P.J.-M.	3 m 1/2	Eczéma séb.	Condensé sucré	P. N. doublé	1 T.D.	Allergie
26	B.J.	4 m	Examen syst.	—	P. N. triplé	1 T.D.	
27	L.J.-M.	4 m	Perte de poids	Sein	P. N. doublé	1 T.D.	Dysh.
28	A.J.	4 m	Gastro-entérite	Mixte	P. aug. 37 g/j	2 T.D.	Allergie
29	M.J.-P.	4 m	Cornage	Lait ordinaire	P. aug. 35 g/j	2 T.D.	Dysh.
30	P.M.	4 m	Erythème	—	P. N. × 2, à 3 m	1 T.D. 1/2	—
31	R.M.	4 m 1/2	Anorexie	—	P.N. × 2, à 4 m	1 T.D.	
32	C.G.	5 m	—	Lait acide	Hypersucrage	1 T.D.	Dysh.
33	N.G.	5 m	—	Lait concentré puis sec 1/2 écr.	P.N . × 2, à 4 m	1 T.D.	—
34	G.A.	5 m	Eczéma	Lait sec 1/2 écr.	P. aug. 35 g/j	1 T.D.	
35	G.I.	5 m	Inappétence	Divers laits	P. N. × 2, à 4 m	2 T.D.	Dysh.

N°	Identité	Age	Motif consultat.	Alimentation	Commentaires	Débord	Hérédité
36	B.G.	6 m	Retard psycho -mot.	Lait ordinaire	P. N. × 2, à 4 m	1 T.D. 1/2	Dysh.
37	R.J.-F.	6 m	Vomissements	Lait acide	—	1 T.D.	
38	J.A.	6 m	Anorexie	Sein puis lait sec	P. aug. 30 g/j	1 T.D.	Dysh.
39	J.R.	6 m 1/2	Bronchite	Lait ordinaire	Excès ration	1 T.D.	
40	D.M.-C.	7 m	Anorexie	Concentré sucré	P. aug. 800 g/m	2 T.D.	Dysh.
41	V.A.	7 m	Vomissements	—	P. N. × 2, à 2 m	1 T.D.	
42	P.F.	7 m 1/2	Anorexie	Alim. variée	Hypersucrage	1 T.D.	
43	B.D.	8 m	Erythème fessier	Concentré sucré	Bouillies à 1 m 1/2	1 T.D.	Dysh.
44	A.C.	8 m	Vomissements	Lait sec	P. N. × 3, à 8 m	2 T.D.	—
45	G.D.	8 m	Fébricule adén.	Lait ordinaire	P. N. × 2, à 3 m 1/2	1 T.D.	—
46	R.E.	8 m 1/2	Vomissements	Equilibrée	Trop de repas	1 T.D.	—
47	G.A.	9 m	Anorexie	Bananes à 3 m	P.N. × 3, à 9 m	1 T.D.	—
48	R.B.	9 m	Examen syst.	Variée	P. aug. 50 g/j au début	1 T.D.	
49	C.C.	9 m	Eczéma	Déséquilibrée	P. N. × 2, à 2 m	2 T.D.	Dysh.
50	B.J.-Y.	10 m	Anorexie	Variée	P aug. 800 g/m 6 m	2 T.D.	—
51	D.D.	12 m	Toux rebelle	—	P. N. × 3, à 10 m	2 T.D.	—
52	B.J.-L.	14 m	Prurigo-stro.	—	Excès ration	1 T.D.	
53	P.B.	15 m	Troubles marc.	—	2 œufs coque/j	1 T.D.	
54	N.M.	18 m	Anorexie	—	Excès ration	1 T.D. 1/2	
55	R.M.	18 m	Spasme du sang.	—	P. N. 3, à 10 m	1 T.D.	

Voici, d'autre part, une courte observation qui montre qu'une surcharge alimentaire bien banale suffit à provoquer une congestion du foie.

OBS. — Jean-Louis B..., 14 mois, est amené au cabinet de consultation le 6.12.46 parce qu'il a un très mauvais sommeil et que, depuis deux mois, il a fait plusieurs éruptions prurigineuses dont la description évoque immédiatement le prurigo-strophulus.

Ses antécédents personnels sont excellents. Il est né à terme normalement pesant 4,100 kg. Il a eu ses premières dents à 5 mois et fait ses premiers pas à un an.

Son père et un frère de 11 ans sont bien portants, mais sa mère est hépatique et nerveuse.

A l'examen, l'aspect général est bon, la taille est de 75 cm et le poids de 12,200 kg, mais *le foie déborde le gril costal d'un travers de doigt* sur la ligne mamelonnaire.

Or, si l'alimentation est à peu près correcte dans sa composition pour les 4 repas normaux, elle est manifestement surchargée par un biberon de lait de 150 g donné chaque soir, au moment du coucher, « pour endormir l'enfant ».

Le traitement prescrit comporte essentiellement la suppression de ce biberon et une médication cholérétique.

Le 22.1.47, les parents ramènent le nourrisson simplement pour que soient constatés les bons résultats obtenus : il a très bien dormi, n'a pas réclamé son biberon et n'a plus de boutons.

Ainsi, *en six semaines*, tout est rentré dans l'ordre et *le foie ne déborde plus les fausses côtes.*

L'hépatomégalie qui s'observe ainsi, chez des nourrissons soumis à une surcharge alimentaire, nous paraît être l'homologue de celle qui est bien connue chez l'adulte « gros mangeur ».

Elle est sans doute favorisée par une prédisposition constitutionnelle qui doit jouer aussi dans les autres cas que nous venons d'envisager.

Des *facteurs prédisposants, héréditaires*, nous paraissent intervenir, en effet, de façon insidieuse, pour favoriser nombre d'hépatomégalies qui entraînent un débord du foie dans le jeune âge.

Nous n'osons plus invoquer la « diathèse neuro-arthritique », bien qu'elle soit encore admise par plusieurs auteurs modernes et qu'elle se glisse même parfois sous la plume de ceux qui l'ont pourchassée impitoyablement. Mais nous ne pouvons, devant tant de faits familiaux, consignés dans les antécédents de plusieurs dizaines de nos petits malades, nous défendre de croire à la *réalité clinique* d'une certaine constitution héréditaire, expliquant d'après M. Ferru, pourquoi le foie réagit chez tel sujet autrement que chez tel autre.

Cette constitution, « véritable malformation congénitale », est chargée d'un potentiel morbide qui, au hasard des circonstances de la vie, nous dit notre Maître, se trahit par des manifestations disparates, mais qui sont comme autant de mauvaises plantes dénonçant le même terrain. Elle ne peut être ni précisément définie, ni rigoureusement identifiée par des épreuves biologiques fidèles. Mais, au regard du praticien, elle comporte trois éléments fondamentaux, capricieusement associés :

— une *instabilité humorale*, créant une intolérance innée ou une aptitude anormale à se sensibiliser à divers produits ambiants, c'est-à-dire un état allergique, avec toutes ses manifestations classiques ;

— une *instabilité neuro-végétative*, par dérèglement du couplage hypothalamo-hypophysaire, qui est à la fois le centre des grandes régulations métaboliques et le ressort caché des réactions nerveuses aux multiples agressions du milieu extérieur ;

— une *insuffisance fonctionnelle du foie*, une « dyshépatie », dont aucun test ne permet d'apporter la preuve, mais qui se montre nettement et fidèlement influencée par un traitement approprié.

Dans 58 de nos cas, la dominante clinique traduit une « constitution allergique », qu'il serait peut-être mieux d'appeler « **dysneurométabolie** », pour évoquer à la fois la viciation du milieu intérieur et le dérèglement neuro-végétatif (Tableau N° XVII).

Dans 41 cas, la tare constitutionnelle se présente comme une déficience élective de la glande hépatique, comme une « dyshépatie » qui rappelle « l'hépato-arthritisme » de MOURIQUAND (Tableau N° XVIII).

TABLEAU XVII. — **NOURRISSONS A « DYSNEUROMETABOLIE »**

N°	Identité	Age	Diagnostic	Débord	ANTÉCÉDENTS				
					Personn.	Père	Mère	Ascend.	Autres
1	G.J.-P.	1 m	Eczématides	1 T.D.				Dysh.	
2	D.D.	1 m	Toux spasm.	1 T.D. 1/2		Asthme		Migr.(M)	
3	B.M.	1 m 1/2	Prurigo-st.	1 T.D.			Dysh.	Dysh. (M)	Urtic. (M)
4	V.J.-P.	2 m 1/2	Eczéma séb.	1 T.D.					
5	B.J.	2 m 1/2	Eczéma	1 T.D.		Asthme		Dysh. (P)	Asth. (P)
6	D.S.	3 m	—	2 T.D.			Eczéma	Eczé. (M)	
7	P.J.-M.	3 m 1/2	Eczéma séb.	1 T.D.		Eczéma			
8	A.J.	4 m	Eczéma	2 T.D.		Dysh.		Dysh. (P) Migr. (M)	
9	M.J.-P.	4 m	Bronch. asth.	1 T.D.		Asthme	Dysh.		Dysh.
10	B.R.	4 m	Eczéma	1 T.D.					Eczéma
11	M. M.-C.	4 m	—	1 T.D.		Dysh. Migr.	Eczéma		
12	M.C.	4 m	—	1 T.D.		Dysh.			Dysh.
13	G.A.	5 m	—	1 T.D.	Otite		Dysh.	Dysh.	
14	P.J.	5 m 1/2	—	1 T.D.			Migr. Urtic.		Eczéma Prurigo
15	D.C.	6 m	—	2 T.D.			Urtic.	Dysh. (M)	
16	B.R.	6 m	Bronch. asth.	1 T.D.	Bronchit. capil. (?)		Migr.		Migr. Lith.
17	P.H.	6 m	Eczéma	1 T.D.				Eczé. (M)	
18	B.D.	6 m 1/2	Toux spas.	1 T.D.	Fx-croup				Eczéma
19	C.A.	7 m	Eczéma	2 T.D.	Eczéma	Obésité	Obésité	Hypert. préc.	
20	L.P.-H.	7 m	—	2 T.D.				Eczé. (M) Migr. (P)	
21	R.R.	7 m	Dysp. asthmat.	2 T.D.	Bronchite			Asth. (P)	Asth. (P)
22	C.L.	7 m	Hypotrophie	1 T.D.	Eczéma				
23	J.P.	7 m	Eczéma	1 T.D.			Eczéma		
24	P.M.	7 m 1/2	—	1 T.D.				Eczé. (M)	Eczé. (P)
25	C.P.	7 m 1/2	—	1 T.D.				Dysh. (M)	

N°	Identité	Age	Diagnostic	Débord	ANTÉCÉDENTS				
					Personn.	Père	Mère	Ascend.	Autres
26	D.M.	8 m	—	2 T.D.				—	Ecz. × 2 Asth. × 2
27	J.M.-C.	9 m	Hypotrophie	1 T.D.		Dysh.	Eczéma		Eczéma
28	G.M.-J.	9 m	Eczéma	1 T.D.		—			Ecz. (P)
29	C.C.	9 m	—	2 T.D. 1/2			Urtic.	Asth. (M)	
30	B.J.	10 m	—	2 T.D.				Dysh. (M) Asthme	
31	S.A.-M.	13 m	Hypotonie musc.	1 T.D.	Dyspeps.	Eczéma		Migr. (M) Ecz. (P)	
32	B.L.-M.	13 m	Retard dent.	1 T.D.		—			Dysh.
33	F.J.-F.	14 m	Prurigo-stro.	1 T.D.		Dysh.	Dysh.		
34	B.P.	15 m	—	1 T.D.		—			
35	D.J.-M.	16 m	Rachitisme	2 T.D.				Migr.	
36	L.A.	16 m	Prurigo stro.	1 T.D.				Ecz. (M)	Ecz. × 2
37	B.J.	16 m	Bronchites	1 T.D.	Bronchite asthmat.		Dysh. Migr.	Migr. (P)	
38	G.J.	16 m	Eczéma	2 T.D.					
39	G.J.	16 m	—	2 T.D.	œdème car.				
40	P.C.	16 m 1/2	Prurigo-stro.	2 T.D.	Eczéma				
41	R.P.	19 m	Prurigo-stro.	2 T.D.	Eczéma			Dysh. (M) Ecz. (M)	
42	B.Y.	20 m	Hypotrophie	1 T.D.	Bronc. asthm.			Asth. (M)	
43	B.M.	21 m	Prurigo-stro.	1 T.D.	Bronchite			Dysh. (P)	
44	C.S.	21 m	—	1 T.D.		Inconnus	(adoption)		
45	F.J.	22 m	Asthme	1 T.D.	Coquel.	Nerveux		Migr. (M) Nerv. (P)	
46	B.J.	24 m	Prurigo-stro.	1 T.D.	Urticaire	—			Dysh.
47	C.J.	24 m	—	1 T.D.	—				—
48	B.J.	24 m	—	1 T.D.	—				—
49	C.J.	24 m	—	1 T.D.	—				
50	P.Y.	24 m	Eczéma	1 T.D.	Asthme	Migraine			
51	B.M.	24 m	Prurigo-stro.	1 T.D.			Migraine		
52	K.G.	24 m	—	1 T.D.			Eczéma		Diab. × 2 Dysh. (M)
53	P.C.	24 m	—	1 2 T.D.		Dysh.			
54	T.M.	24 m	—	1 T.D.		—			
55	D.P.	28 m	Dyspepsie al.	2 T.D.		—	Eczéma		
56	C.M.	30 m	Prurigo-stro.	1 T.D.	Rougeole			Dysh. (P)	
57	C.E.	30 m	—	2 T.D.	Adénoid.		Dysh.	Dysh. (M)	
58	E.D.	30 m	Bronch. asth.	1 T.D.	Coquel.	Dysh.			

TABLEAU XVIII. — DYSHEPATIE CONSTITUTIONNELLE

N°	Identité	Age	Diagnostic	Débord	ANTÉCÉDENTS				
					Personn.	Père	Mère	Ascend.	Autres
1	G.D.	1 m 1/2	Dyspeps. alim.	1 T.D.		Dysh.	Dysh.		
2	B.N.	1 m 1/2	—	2 T.D.			Dysh.	Dysh. (P)	
3	A.D.	2 m	Vomissement	1 T.D.			Dysh.		Dysh. (M)
4	S.M.-T.	2 m	Diarrhée	2 T.D.		Dysh.			
5	P.B.	2 m 1/2	Vomissement	2 T.D.		—			
6	T.C.	2 m 1/2	Vomissem.	1 T.D.		Dysh.	Dysh.	Dysh. (M)	
7	P.M.	3 m	Dyspep. alim.	1 T.D.			Dysh.		
8	A.P.	3 m 1/2	Vomissem.	1 T.D.		Dysh.			
9	F.P.	3 m 1/2	Anorexie	1 T.D.		—	Dysh.	Dysh. (M)	
10	A.P.	3 m 1/2	Vomissem.	1 T.D.		—			Dysh.
11	H.M.-A.	4 m	Dyspep. alim.	1 T.D.	Bronchite	—		Dysh. (P)	
12	L.J.-M.	4 m	Examen syst.	1 T.D.			Dysh.	Dysh. (M + P)	
13	A.J.	4 m	Eczéma	2 T.D.		Dysh.		Dysh. (P)	
14	G.F.	4 m	Retard pondéral	1 T.D.		—			
15	B.A.	4 m 1/2	Inappétence	1/2 T.D.		Dysh.		Dysh. (P)	Dysh. (M)
16	G.I.	5 m	Anorexie	2 T.D.			Dysh.	Dysh. (M + P)	
17	C.G.	5 m	—	1 T.D.		Dysh.		Dysh. (P)	
18	N.G.	5 m	Dyspep. alim.	1 T.D.		—		—	
19	R.J.-F.	6 m	Vomissem.	1 T.D.			Dysh.		
20	G.N.	6 m 1/2	Eryth. fessier	1 T.D.		—		—	
21	V.A.	7 m	Vomissem.	2 T.D.		—		—	
22	C.J.	7 m	Fléchissem. du poids	1 T.D.		—		Dysh. (M)	
23	D. M.-C.	7 m	Anorexie	2 T.D.		—		Dysh. (P)	
24	M.N.	7 m	Arrêt du poid	1 T.D.				Dysh. (M)	Dysh. (M)
25	B.J.	7 m	Fébricule	1 T.D.		Dysh.			Dysh.
26	P.M.	7 m 1/2	Inappétence	1 T.D.		Dysh.	Dysh,	Dysh. (P)	
26	B.M.	8 m	Diarrhée	1 T.D.			—	Dysh. (M)	
28	B.D.	8 m	Herpès	1 T.D.		Dysh.		Dysh. (P)	
28	T.T.	9 m 1/2	Anorexie	1 T.D. 1/2	Furoncul.		Dysh.	Dysh. (M)	
30	B.J.	10 m	—	2 T.D.	Entérite		—	—	
31	C.G.	11 m	Réact. fébrile	2 T.D.	Adénod.	Dysh.			Dysh. (M)
32	N.B.	13 m	Hypotrophie	2 T.D.		—			—
33	M.J.-P.	14 m	Nervosisme	1 T.D.	Convuls.		Dysh.	Dysh. (M)	—
34	B.P.	14 m	Anorexie	2 T.D.		Dysh.		Dysh. (P)	
35	R.D.	15 m	—	1 T.D.			Dysh.	Dysh. (M)	
36	O.J.-L.	16 m	Rachitisme	1 T.D.		Dysh.	—	Dysh. (P)	
37	J.N.	20 m	Diarrhée	1 T.D.		—		Dysh. (M)	
38	M.C.	21 m	Entérite	1 T.D.		—		—	
39	D.J.	30 m	Amygdalite	1 T.D.	Adénoid.	—		Dysh. (P)	
40	G. M.-T.	30 m	Amaigrissem.	1 T.D.	Angine	—	Dysh.		
41	D.C.	30 m	Inappétence	2 T.D.			Dysh.		Lith. bil.

TABLEAU XIX. — **CAUSES (CERTAINES, PROBABLES OU POSSIBLES) DU DEBORD COSTAL DU FOIE CHEZ 274 NOURRISSONS**

DÉSIGNATION	Nombre	Pour Cent
Hypotonie pariéto-abdominale	28	10,2
Foies nettement pathologiques	25	9,1
Dyspepsies infectieuses	8	2,9
Dyspepsies alimentaires	33	12,4
Surcharge alimentaire	55	20
Constitution allergique ou « Dysneurométabolie »	58	21,1
« Dyshépatie » constitutionnelle	41	14,9
Clause indéterminée	26	9,4
Total	274	

Si l'on accepte comme certaines, probables ou possibles, les diverses causes d'hépatomégalie que nous venons de passer en revue (Cf. Tableau N° XIX), et qui sont évidemment susceptibles de s'intriquer souvent et diversement, il ne nous reste que 26 cas, c'est-à-dire un peu moins de 10 p. cent, pour lesquels le débord costal du foie demeure inexplicable, sur les seuls renseignements consignés sur la fiche de consultation.

Il est un autre fait qui a sollicité notre attention : c'est la brusque et passagère élévation du pourcentage de foies débordants, entre 6 et 4 mois, qui a été observé aussi par Vyas (Cf. Tableau II, p. 29).

Il est vraisemblable que le clocher constaté sur chacune des deux courbes du graphique (Fig. 1, p. 43) correspond à une période où le foie s'adapte à son rôle digestif et présente une hyperactivité fonctionnelle en rapport avec le surmenage qui lui est souvent imposé par une alimentation mal équilibrée et qui sera moins bien supporté s'il existe une dyshépatie constitutionnelle.

Au total, **l'extrême variabilité de la limite inférieure du foie dans le premier âge relève de multiples facteurs** : les uns, *extrinsèques*, abaissent seulement un foie non augmenté de volume ; les autres, *intrinsèques*, créent des hépatomégalies, très diverses dans leur nature et dans leur signification, diagnostique ou pronostique. *Ils doivent être tous recherchés systématiquement et méthodiquement, compte tenu de ce que le foie normal du nourrisson ne déborde pas les fausses côtes sur la ligne mamelonnaire.*

§ 2. — Dans la seconde enfance

Le jeu des divers facteurs de variabilité topographique du foie qui nous ont paru intervenir avec une grande fréquence, chez les nourrissons, se réduit vite au-delà de cet âge, si l'on en juge d'après le graphique du pourcentage des foies débordants (Fig. 2, p. 44).

Nous n'avons relevé, chez les enfants de 2 ans 1/2 à 5 ans, que 8 cas dans lesquels pouvait être invoquée une constitution allergique, une « dysneurométabolie », et 10 cas dans lesquels la dyshépatie se trahissait par une hérédité constitutionnelle similaire, le plus souvent bilatérale. Ils sont rassemblés dans le tableau ci-après (N° XX).

TABLEAU XX. — **ENFANTS DE 2 ANS 1/2 A 5 ANS A FOIE DEBORDANT ET AFFLIGES D'UNE TARE CONSTITUTIONNELLE**

A. — Allergie ou « Dysneurometabolie »

N°	Identité	Age	Diagnostic	Débord	ANTÉCÉDENTS			
					Personnels	Parents	Ascend.	Autres
1	S.C.	3 a	Glycosurie légère	1 T.D.			Eczéma	Asthme Diabète
2	M.C.	3 a	Asthme	1 T.D.		Dysh. (P)		Asth. × 3 (M)
3	G.C.	3 a	Convulsion hyper.	1 T.D.		Nervosisme	Dysh. (P)	Asth. × 4
4	J.P.	3 a 1/4	Prurigo-stro.	1/2 T.D.		Migr. (M)	Dysh. (M)	
5	G.P.	3 a 1/3	—	1/2 T.D.		Asth. (M)		
6	J.J.-J.	3 a 1/2	Prurigo-stro. Eczématides	1 T.D.		Dysh. (M)		
7	S.P.	5 a	Rhino-bronchites	1 T.D.	Rougeole		Asthme Lith. ur.	
8	S.D.	5 a	—	1 T.D.	Coqueluche		Asth. (M)	

B. — Dyshepatie

1	D.C.	3 a	Inappétence	1 T.D.		Dysh. (M)	Lith. bil. (M)	
2	G.M.-H.	3 a	Perte de poids	1 T.D.		Dysh. (P) et (M)		
3	G.M.	3 a	Inappétence	1 T.D.	Diphtérie		Dysh. (P)	Dysh. (P)
4	G.C.	3 a	—	1 T.D.	Rougeole	Dysh. (P)	Dysh. (P)	
5	B.J.-C.	3 a	—	1/2 T.D.		Dysh. (M)	Dysh. (M)	
6	G.C.	3 a 1/3	Constipation	1 T.D.		Dysh. (P)		
7	L.J.	3 a 1/2	Diarrhée	1 T.D.		Dysh. (M)	Dysh. (M)	
8	V.J.	4 a	Inappétence	1 T.D.			Dysh. (P)	
9	S.P.	4 a 1/3	Dyspepsie infect.	2 T.D.			Dysh. (M)	
10	M.J.-C.	5 a	Inappétence	1 T.D.				Dysh. (M)

§ 3. — Dans la troisième enfance

Le problème étiologique, qui nous a si longuement retenue chez les nourrissons, ne se pose plus dans la troisième enfance, puisque les résultats de nos recherches sur le fichier de clientèle privée s'accordent parfaitement avec la notion de plus en plus admise, nous l'avons vu, que le bord inférieur du foie se cache normalement sous les fausses côtes au-delà de six ans.

Au terme de cette étude, dans laquelle nous avons confronté les données classiques aux faits d'observation, il nous semble possible de concevoir plus clairement une topographie clinique du foie normal de l'enfant, *les divergences des auteurs s'expliquant essentiellement par les différences de milieux sociaux où ont été recrutés les sujets examinés, souvent en nombre insuffisant,* et où ont joué, capricieusement, insidieusement parfois, les divers facteurs qui peuvent expliquer l'extrême variabilité de la projection hépatique sur la paroi thoraco-abdominale.

CONCLUSIONS

I. — L'appréciation *clinique* du volume du foie est un problème de médecine infantile, qui sollicite plus particulièrement le pédiatre, mais qui se pose chaque jour à tout praticien, d'autant plus impérieusement qu'il lui est plus difficile de recourir à des examens complémentaires spécialisés.

L'hépatomégalie, en effet, qu'il faut d'abord différencier d'un simple abaissement hépatique ou d'une tuméfaction d'un autre organe, est un *maître-signe chez l'enfant*, où elle souligne la gravité d'un ictère néo-natal, ou dénonce une défaillance du cœur, aussi bien qu'elle témoigne d'une atteinte organique, infectieuse ou réactionnelle du foie.

Une telle variation pathologique ne peut être valablement établie que si l'on connaît bien, comme chez l'adulte, les normes suivant lesquelles la glande se projette sur la paroi thoraco-abdominale.

II. — Or, sur cette projection, les données classiques sont vagues, incomplètes ou même contradictoires. Si la plupart des auteurs s'accordent à fixer approximativement, *sur la ligne mamelonnaire*, la limite supérieure au niveau du cinquième espace, il n'en va plus de même pour la limite inférieure et rares sont ceux qui indiquent l'intervalle compris entre ces deux repères, c'est-à-dire la *flèche de matité hépatique*, qui, seule, permet de juger si le foie est abaissé ou réellement augmenté de volume et dans quelles proportions.

A la fin du siècle dernier, Rilliet et Barthez enseignaient que, de deux ans à la puberté, « le foie affleure les fausses côtes sans les dépasser ».

En 1908, Cruchet et Serege présentent à l'Académie de Médecine une étude très poussée, d'où ils concluent que le foie, à la naissance, déborde le gril costal de près de cinq centimètres et que, « *contrairement à l'opinion généralement admise, le foie de l'enfant continue à être normalement perceptible au-dessous des fausses côtes de l'âge de 2 ans jusque vers l'âge de 14 ans* ».

Ce travail a une si vaste audience, non seulement en France, mais aussi à l'étranger, où un semblable désaccord existe, que ses conclusions sont adoptées et reproduites jusqu'à nos jours dans les traités et les manuels de pédiatrie qui se succèdent.

III. — Certains auteurs, cependant, réduisent la durée pendant laquelle le foie déborde les fausses côtes : ils fixent à la sixième année, et non plus à la quatorzième, l'âge auquel le bord inférieur disparaît derrière le rebord costal.

Par ailleurs, si l'on parcourt les diverses communications intéressant le foie qui ont été faites, depuis une trentaine d'années, à la Société de Pédiatrie ou au XVII[e] Congrès de l'Association des Pédiatres de langue française, on constate, d'une part, que les données concernant le volume de la glande sont très souvent imprécises et on relève, d'autre part, des dizaines d'observations où une « *hépatomégalie franche* » *est invoquée dans le premier âge, alors que le foie déborde à peine de deux travers de doigt* les fausses côtes et qu'un contrôle biopsique, chirurgical ou nécropsique, a permis de vérifier qu'il s'agissait bien d'un gros foie pathologique.

Une telle discordance dans les notions enseignées et dans les faits publiés nous a conduite, sous la direction de notre Maître, le Professeur Ferru, à rechercher ce qui pouvait expliquer cette variabilité de la limite inférieure du foie et à pratiquer un nombre de mensurations assez grand pour établir une topographie du foie de l'enfant qui fût *valable cliniquement.*

IV. — Nos premiers résultats ont été rapportés sommairement à la Société Française de Pédiatrie. Ils concernent 2.369 nourrissons et 2.798 enfants de 2 ans 1/2 à 15 ans, dont les examens, *pratiqués par le même pédiatre*, sont consignés dans un fichier de clientèle privée. Ils confirment, comme en témoigne l'exposé plus large qui est fait dans ce travail, que, chez les nourrissons, le foie déborde fréquemment le gril costal, sur la ligne mamelonnaire, mais dans une proportion qui reste au-dessous de 25 p. cent et pendant une courte période allant de 3 à 9 mois. Ils suggèrent que cette hépatomégalie, apparente, relative ou variable, *ne peut pas être considérée comme normale, car elle relève de divers facteurs qu'il faut rechercher :* les uns extrinsèques, comme l'hypotonie de la paroi abdominale, les autres intrinsèques, hépatiques, franchement pathologiques, ou simplement métaboliques, comme une banale surcharge alimentaire. A mesure que l'enfant avance en âge, la fréquence du débord costal hépatique se réduit vite et ne se manifeste plus après 5 ans.

Nous ajoutons maintenant les résultats des mensurations que nous avons pratiquées sur 450 enfants, dont 105 nouveau-nés, le premier âge nous ayant paru mériter une étude plus particulière.

Ces résultats nous permettent d'établir, pour la flèche de matité hépatique, des moyennes acceptables et de proposer un rapport relativement simple avec la taille de l'enfant.

La confrontation critique de nos résultats avec ceux que nous avons relevés dans la littérature médicale nous conduit à définir ainsi la *topographie clinique du foie normal chez l'enfant*, de la naissance

à la puberté, en considérant la matité *absolue* et en adoptant la ligne *mamelonnaire* comme repère commode :

1° — *La limite supérieure*, déterminée par une percussion légère, croise habituellement cette ligne à hauteur du *cinquième* espace intercostal ;

2° — *La limite inférieure*, déterminée par une palpation douce et patiente, croise ce même méridien au niveau du gril costal *qu'elle ne dépasse pas ;*

3° — *L'écart* entre ces deux points d'intersection, c'est-à-dire la *flèche de matité hépatique*, varie beaucoup avec l'âge et la morphologie de l'enfant. Mais elle peut être évaluée, en pratique, car elle correspond, approximativement, au 1/17 de la taille.

Ce rapport n'est valable, évidemment, que s'il est appliqué avec souplesse aux faits toujours nuancés de la pratique journalière.

Vu : Le Président de la Thèse,
Julien MARIE.

Vu : Le Doyen,
BINET.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
ROCHE.

BIBLIOGRAPHIE

(1) Abt ' *s Pediatrics*. Philadelphie, 1923, Tome I, 257.

(2) Amberg et Lagan. — Cités par Galdo (46) et par Brennermann (16).

(3) Apert (E.). — *Précis des maladies des enfants*, 1909, p. 318.

(4) Babonneix (L.) et Livieratos (S.). — Un cas de paludisme chez un nourrisson. *Bull. Soc. de Péd.* Paris, 1935, *33*, 537.

(5) Bar, Brindeau, Chambrelent. — *La pratique de l'art des accouchements*, 1928, T. V., 53.

(6) Barbier et Robertel. — Kala-azar infantile avec acrocyanose douloureuse paroxystique. *Arch. fr. de Péd.*, 1944, *2*, n° 2, 85.

(7) Benichoux et Lascombes. — Traitement de la fibro-élastose du nourrisson par talcage du péricarde. *Arch. fr. de Péd.* 1960, *17*, n° 8, 1061.

(8) Bernheim (M.) et Jeune (M.). — Asystolie aiguë curable chez le nourrisson. *Arch. fr. de Péd.*, 1947, *4*, n° 165.

(9) Berton (A.). — *Traité des maladies des enfants*. 1837, p. 313.

(10) Bezon (A.). — Le rapport flèche hépatique — taille. Moyen d'étude du phénomène hépatomégalique chez l'enfant africain d'âge scolaire. *Méd. tropicale*, 1958, *18*. n° 5, 798-805.

(11) Bidault (G.). — L'insuffisance hépatique chez l'enfant. *Gaz. des hôp.*, 1952, *125*, n° 19-20, 220.

(12) Billard (C.-M.). — *Traité des maladies des enfants nouveau-nés et à la mamelle*. Paris, 1833, 435.

(13) Blechmann (G.). — *Maladies des nourrissons et des enfants*. Paris, 7e édition.

(14) Blechmann (G.) et Levy (P.-P.). — Deux cas d'ictère grave familial du nouveau-né. *Bul. Soc. de Péd.* 1935, *4*, 281.

(14 bis) Bouchut. — *Traité pratique des maladies des nouveau-nés des enfants à la mamelle et de la seconde enfance*. Paris, 1885, 8e éd.

(15) Boucomont. — Hépatonéphrite infectieuse et ictère nucléaire. *Arch. fr. de Péd.*, 1944, *2*, n° 1, 8.

(16) Brennerman. — *Practice of Pediatrics*. Hayerstown, Maryland, Tome III, 4.

(17) Budin et Demelin. — *Manuel pratique d'accouchement et d'allaitement*. 1904, 176.

(18) Bulgarelli (R.) et Bertolotti (E.). — Dimensioni e forma della colicisti e volume del fegato nel neonato immaturo, nel neonato a termine e nel Bambino durante il primo anno di vista. *Minerva Pediatrica*. 1957, *49*, 1518.

(19) Capon (N.-B.). — L'état de santé de l'enfance. *Arc. dis. child.* 1945, *20*, 102, 52-55.

(20) Capuron (J.). — *Traité des maladies des enfants jusqu'à la puberté*. Paris, 1820.

(21) Cathala (J.) et Demassieux (M.). — Les ictères du nourrisson. *Le Nourrisson*, 1954, *42*, n° 3, 127-139.

(22) Caussade, Neimann et Willig. — Un cas d'anémie du premier âge, type Cooley. *Ach. fr. de Péd.*, 1948, *5*, n° 4, 411.

(23) Caussade et Neimann. — Contribution à l'étude de la fibrose pancréatique. *Arch. fr. de Péd.*, 1951, *8*, n° 7, 685.

(24) Cayla (A.), Perrot (R.), Aubertin (D.), Boy (J.-P.) et Roux (P.) — Deux cas d'asystolie primitive chez des enfants de 4 ans. *Arch. fr. de Péd.*, 1952, *9*, n° 4, p. 434.

(25) Chaptal (J.), Cazal (P.), Brunel (D.) et Jean (R.). — Hépatite syphilitique congénitale précoce et tardive. *Arch. fr. de Péd.*, 1952, *9*, n° 8, 826.

(25 bis) Chaptal (J.), Benezech (Ch.), Brunel (D.), Jean (R.) et Mme de Marmier. — Syndrome cœliaque du nourrisson et lambliase intestinale. *Arch. fr. de Péd.*, 1952, *9*, n° 2, 148.

(26) Chiray (M.) et Chene (P.). — *Précis de sémiologie appliquée*, p. 262.

(27) Choremis (C.), Kiriakides (B.) et Zannou (L.). — Méthémoglobinémie chez un nourrisson de 34 jours par les nitrates d'eau de puits. *Arch. fr. de Péd.*, 1952, *9*, n° 2, 169.

(28) Claireaux (A.-E.) et Gerrard (J.-W.). — Les ictères néo-nataux. *Rev. internat. Hépat.*, 1955, *5*, n° 8, 1153-1204.

(29) Cohn (R.) et Tedesco (B.). — Ulcère de la petite courbure chez un nourrisson de 3 mois. *Arch. fr. de Péd.*, 1948, *5*, n° 4, 394.

(30) Combes-Hamelle. — Examen clinique du nourrisson. *E.M.C. - Péd. II*, 1958, p. 4001.

(31) Cruchet (R.) et Serege (H.). — L'évolution clinique du foie chez l'enfant normal. *Gaz. heb. sc. méd. Bordeaux*, 1908, *29*, 159.

(32) Cruveilhier. — *Anatomie descriptive*. 1843, p. 410-411.

(33) Dauchez (H.). — Note sur 88 mensurations comparatives du foie à l'état de santé et à l'état pathologique chez l'enfant aux différents âges. *Revue des mal. de l'enf.*, 1892, p. 410.

(34) Debre (R.) et Lelong (M.). — *Pédiatrie*, Paris, T. I, p. 450 et T. II, p. 1501 a.

(35) Debre (R.), Lesne (E.) et Rohmer (P.). — *Pathologie infantile*. 1954, T. I, p. 629.

(36) Delaitre, Pertus, Varlet et Perrin. — Atrésie complète des voies biliaires. *Arch. fr. de Péd.*, 1960, *17*, n° 5, 674.

(37) Depaillat (A.) et Belcour (H.). — Polydystrophie de Hürler. *Arch. fr. de Péd.*, 1951, *9*, n° 2, 210.

(38) Desbuquois (G.). — Ictère prolongé du nouveau-né par incompatibilité Rh. *Arch. fr. de Péd.*, 1948, *5*, n° 4, 405.

(39) D'Œlsnitz (M.), Cornil (J.-M.), Vincent (L.), Mme Duplay (H.) et Duplay (H.). — Maladie des inclusions cytomégaliques chez un nouveau-né. *Arch. fr. de Péd.*, 1959, *16*, n° 7, 941.

(40) D'Œlsnitz (M.), Vincent (L.), Vielle (H.) et Trebolle (R.). — La drépanocytose chez l'enfant. *Arch. fr. de Péd.*, 1959, *16*, n° 5, p. 644.

(41) Dubrisay (L.) et Jeannin (C.). — *Précis d'accouchement*, 1936, p. 115.

(42) Fancon et Wallgren. — *Lehrbuch der Pädiatrie*. Stuttgart, 1956.

(43) Feer et Kleinschmidt. — *Lehrbuch der Kinderheilkunde*, Iéna, 1952 (17e éd.), p. 58.

(44) Ferru (M.). — L'insuffisance hépatique existe-t-elle en médecine infantile ? *Ouest-Médical*, 1952, *5*, n° 14.

(44 bis) Ferru (M.) et Mme Heurtier (A.). — Sur la variabilité de la limite inférieure normale du foie chez l'enfant. *Arch. fr. de Péd.*, 1961, *18*, n° 10, 1370.

(44 ter) Ferru (M.) et Mme Heurtier (A.). — Les facteurs de variabilité de la limite inférieure du foie dans le premier âge. *Arch. fr. Péd.*, 1962, *19*, n° 4.

(45) Friedrich (E.), Adam (H.) et Roupert (G.). — Dépistage d'un cas de galactosémie. *Arch. fr. de Péd.*, 1961, *18*, n° 6, 827.

(46) Galdo (A.). — Hepatomegalias en la infancia. « *Ponencia* », 1954, 10.

(47) Gaysford (W.) and Lightwood (R.). — *Pediatrics for the practioner*. London, 213.

(48) Gilbert et Fournier. — *Traité de médecine*, 1903, T. IV, 273.

(49) Gilbert (A.). — *Maladies du foie et leur traitement*. Paris, 1910, *9*, 16.

(50) Gillot (F.), Schaeffer (J.-C.) et Dalaut (J.-C.). — Galactosémie congénitale. *Arch. fr. de Péd.*, 1957, *14*, n° 7, 724.

(51) Giraud (P.), Bernard (R.), Orsini (A.) et Coignet (J.). — Données nouvelles sur le traitement du kala-azar. *Arch. fr. de Péd.*, 1961, *18*, n° 8, 1002.

(52) Girolami. — Délimitation du bord inférieur du foie et du pôle inférieur de la rate avec une nouvelle méthode radiologique. *Journées médicales latines*, Paris, 4-7 octobre 1960.

(53) Glanzman. — *Maladies des enfants*. T. II.

(54) Godin. — Recherches anthropométriques sur la croissance des diverses parties du corps. *Paris, 1935*. Legrand, édit.

(55) Grancher (J.), Comby (J.) et Marfan (A.-B.). — *Traité des maladies de l'Enfance*, Paris, 1904. T. II, 600.

(56) Grislain (J.-R.) et Mme Giraudet. — Erythroblastose, ni raciale, ni familiale, chez un nourrisson de 8 mois. *Arch. fr. de Péd.*, 1949, *6*, n° 2, 184.

(57) Holt' *s Pediatrics*. The liver anatomy, p. 491.

(58) Hottinger (A.) et Mayer (B.). — A propos d'un cas d'hydrops congénital suivi de guérison. *Arch. fr. de Péd.*, 1961, *18*, n° 7, 837.

(59) Husler. — *Krankheiten des Kindersalters*. Berlin, 1950.

(60) Hutinel (V.). — *Les maladies des enfants*. 1909. T. I, 37.

(61) Jeanjean (R.) et Mlle Labraque-Bordenave. — Un cas de paludisme congénital. *Arch. fr. de Péd.*, 1949, *6*, n° 6, 646.

(62) Joppich. — *Kinderpflegelehrbuch für Saüglings und Kinderschwestern*. Stuttgart, 1955.

(63) Kaplan (M.), Grumbach (R.) et Straus (P.). Maladie des inclusions cytomégaliques chez le nouveau-né. *Arch. fr. de Péd.*, 1954, *11*, n° 8, 884.

(63 bis) Keller (W.) et Wiskott (A.). — *Lerbuch des Kinderheilkunde*. Stuttgart, 1961, 789.

(64) Klose et Loeschke. — *Kinderheilkunde*, Cologne, 1954.

(65) Kuske (A.-F.). — Contribution clinique à la pathologie hépatique du nourrisson. *Arch. für Kinderheilkunde*, 1951, *141*, 132.

(66) Lambrinakos (P.-I.) et Papatheodoru Pagoni. — A propos d'une épidémie d'hépatite épidémique chez des nourrissons âgés de moins d'un an. *Arch. fr. de Péd.*, 1955, *12*, n° 9, 972.

(67) Lamy (M.), M^lle Jammet (M.-L.), Aussanaire (M.) et Nezelof (Ch.). — Forme pulmonaire de la maladie fibro-kystique du pancréas. *Arch. fr. de Péd.*, 1948, *5*, n° 4, 365.

(68) Lamy (M.), M^lle Jammet (M.-L.) et Aussanaire (M.). — Un cas de polydystrophie de Hürler avec vitiligo. *Arch. fr. de Péd.*, 1949, *6*, n° 2, 172.

(69) Lascombes (G.). — L'asystolie primitive chez l'enfant. *Thèse*, impr. Nancy, 1956.

(70) Launay (C.). — *Précis de médecine infantile*. Paris, 1948, p. 535.

(71) Lelong (M.). — *Le nouveau-né*, p. 131.

(72) Lelong (M.), Alagile D. et Le Tan Vinh. — Les ictères de la période néo-natale et de la première enfance. *Rapport au XVII^e Congrès des Pédiatres de langue française*, Montpellier 12-14 oct. 1959, 324, 329, 334, 349, 360, 364.

(73) Lelong (M.), Alagille (D.) et Dormont (J.). — La forme ictérique néo-natale de la maladie de Minkowski-Chauffard. *Arch. Fr. de Péd.* 1959, *16*, n° 5, 577.

(74) Lelong (M.), Alison (P.) et Le Tan Vinh. — Ictère du nouveau-né avec hépatite nodulaire nécrotique et inclusions nucléaires. *Arch. fr. de Péd.*, 1953, *10*, n° 2, 173.

(75) Lereboullet (P.). — Le foie chez l'enfant. Sémiologie. Pathologie. *Bull. médical*, 1922, *36*, n° 50, 1009.

(76) Lestrade (P.) et Guerineau (P.). — L'hépatite amibienne du jeune enfant. *Arch. fr. de Péd.*, 1956, *13*, n° 7, 728.

(77) Levesque, Gouygou et M^lle Cousin. — Sur un cas de défaillance cardiaque aiguë de l'enfant avec hypertension. *Arch. fr. de Péd.*, 1948, *5*, n° 2, 152.

(78) Levy (G.). — Croissance et développement des appareils. *E.M.C., Péd. I*, 1950, 4004 B.

(79) Lightwood. — Progrès en pédiatrie. *Practioner*, 1958, n° 1084, 404-409.

(80) Mande (R.), Herrault (A.), Herbert-Houas (J.) et Pollet (C.). — Kala-azar chez un enfant de 22 mois. *Arch. fr. de Péd.*, 1955, *12*, n° 8, 901.

(81) Marfan (A.-B.) et Lemaire (A.). — *Précis d'hygiène. — Maladies de la première enfance*, 1930, 30, 104, 426, 431.

(82) Marie (J.), Seringe (Ph.) et Boissiere (H.). Dactylite syphilitique déterminée par la pénicillithérapie de la syphilis congénitale. *Arch. fr. de Péd.*, 1948, *5*, n° 4, 380.

(83) Marie (J.), Seringe (Ph.), Salet (J.), Hebert (S.) et Elliachar. — La Réticulose subaiguë du nourrisson à évolution maligne. *Arch. fr. de Péd.*, 1951, *8*, n° 2, 181.

(84) Maris (L.) et Valcke (J.). — Galactosémie. *Arch. fr. de Péd.*, 1953, *10*, n° 1, 36.

(85) Martouzet (B.). — Discussions sur les gros foies de l'enfant. *La Médecine infantile*, 1961, *3*, 41, 58.

(86) Matteis (F.) et Raggio (G.). — Observations épidémiologiques, cliniques, fonctionnelles et biopsiques sur trois épidémies d'hépatite infectieuse du nourrisson. *Minerva ped.*, 1954, *20*, 794, 840.

(87) Mayerhofer (E.). — *Angewandte paediatrie*. Vienne 1952.

(88) Meckel. — Anatomie générale.

(89) Monnet (P.) et Tourniaire (J.). — Le syndrome ictère tardif pneumopathie du prématuré. *Arch. fr. de Péd.*, 1961, *18*, n° 8, p. 1014.

(90) Montbrun (A.), Kaplan (M.), Grumbach (R.), Potier (R.), Cleisz (J.-L.) et Cruciani (Ch.). — Polydystrophie de Hürler avec buphtalmie. *Arch. fr. de Péd.*, 1949, *6*, n° 3, 290.

(91) Mouriquand (G.). — *Précis de médecine infantile*. 1943.

(92) Nelson (W.-E.). — *Textbook of Pediatrics*, Philadelphie, 5 th éd. 862.

(93) Nelson (W.-E.). — *Traité de Pédiatrie*. Traduction française, 1961, 7e éd., T. II, 777.

(94) Nicholl (M.-B.). — Palpability of liver and spleen in infants and children. *Arch. of disease in childwood*, 1957, *32*, n° 165, 438-440.

(95) Nobecourt (P.). — *Précis de médecine des Enfants*. Paris, 1926, 268.

(96) Nobecourt (P.) et Babonneix. — *Traité de médecine des Enfants*. 1934, T. IV, 75.

(97) Paterson and Mac Creary. — *Pédiatrics*. Montréal.

(98) Poirier et Charpy. — *Traité d'anatomie*, 1904, T. IV, 273.

(99) Richard (J.). — Méthémoglobinémie par ingestion d'eau de puits. *Arch. fr. de Péd.*, 1951, *8*, n° 5, p. 519.

(100) Rilliet et Barthez. — *Traité clinique et pratique des maladies des enfants*, 1884 (3e éd.), 299.

(101) Rodier (P.). — Un cas de galactosémie chez un nourrisson de deux mois. *Arch. fr. de Péd.*, 1957, *14*, n° 1, 100.

(102) Rohmer (P.) et Sacrez (R.). — Cirrhose hépatique infectieuse chez un nouveau-né. *Arch. fr. de Péd.*, 1947, *4*, n° 4, 394.

(103) Rominger (E.). — *Lehrbuch der Kinderheilkunde*. Berlin, 1950.

(104) Rossier (A.), Caldera (R.), Sarrut iE.) et Houllemarre (L.). — Les glycogénoses néo-natales. *Arch. fr. de Péd.*, 1960, *17*, n° 10, 886.

(105) Rouviere (H.). — *Anatomie humaine*. Paris, 1924, T. I, 797.

(106) Sacrez (R.), Fruhling (L.) et Rohmer (J.-A.). — Ictère intermittent. *Arch. fr. de Péd.*, 1946, *3*, n° 1, 78.

(107) Sacrez (R.), Fruhling (L.), Beyer (P.), Kern (P.) et Wiener (S.). — Reticulose histio-monocytaire chez un enfant de 4 ans. *Arch. fr. de Péd.*, 1949, *6*, n° 2, 136.

(108) Sacrez (R.), Kern (P.) et Schmidlin (P.). — Stéatose massive du foie chez un enfant atteint de fibrose kystique du pancréas. *Arch. fr. de Péd.*, 1952, *9*, n° 1, 104.

(109) Sacrez et Coll. — Hémopéritoine du nouveau-né. *Arch. fr. de Péd.*, 1954, *16*, n° 5, 714.

(110) Salazar de Souza (C.), Cordeiro (M.), Levy (M.-L.) et Menano (H.-R.-C.). — Les ictères par atteinte hépatique métabolique. *Rapport au XVII^e Congrès des Pédiatres de langue française.* Montpellier, 12-14 octobre 1959, pp. 187-255.

(111) Sappey (Ph. C.). — *Traité d'anatomie descriptive*, 1879, T. IV, 309-10.

(112) Scammon (R.-E.). — A summary of the anatomy of the infant and child. Abt' *s Pediatrics.* Philadelphie, 1923, T.I. 257-334.

(113) Schneegans (E.), Rohmer (A.), Haarscher (A.) et M^me Michel-Urban. — Un cas de cirrhose hépatique à évolution maligne chez un nourrisson. *Arch. fr. de Péd.*, 1952, *9*, n° 6, 665.

(114) Sergent (E.). — *L'exploration clinique médicale.* 1950, 41.

(115) Sloboziana (H.). — La cholépathie infantile. *Arch. fr. de Péd.*, 1958, *15*, n° 10, 1394.

(116) Smith (C.-A.). — Le nouveau-né. *J. A. M. A.*, 1960, 172, 5, 433-34

(117) Steffen (A.). — Uber die grösse von Leber und Milz. *Jahrb. f. Kinderh.*, N. F. V. 1872, 17, 62.

(118) Thomson (J.). — La croissance du nourrisson. *Arch. dis. child.*, 1956, *31*, n° 159, 382-89.

(119) Trousseau (A.). — *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Paris.* 1873, 3^e éd., T. III, 824.

(120) Vyas (K.-J.). — Liver palpability in normal Infants and Children. *Indian journal of child health*, 1959, *8*, n° 8.

(121) Wallgren (A.). — Développement fonctionnel chez le nourrisson. (Résumé français). *Acta paed*, 1949, *38*, 637-44.

(122) Wallgren (A.). — Deux maladies infantiles nouvelles : La toxoplasmose et la maladie fibrokystique du pancréas. *Arch. fr. de Péd.*, 1948, *5*, 7.

(123) Weber (A.). — Anatomie générale du fœtus à terme. *E. M. C. Obstétrique*, T. I, 5004.

(124) Weill (E.) et Mouriquand. — *Précis de médecine infantile*, 1928, 4^e éd., 654.

(125) Weill (J.), Grouben (J.-C.) et Drapeau (P.). — La cirrhose alcoolique dans la première enfance. *Arch. fr. de Péd.*, 1961, *18*, n° 4, 468.

(126) Willemin-Clog (L.). — *Foie E. M. C. Pediatrie II*, 1958, 4060.

(127) Willemin-Clog (L.), Menut (G.) et Sadourny (L.). — Un cas d'asystolie aiguë chez un petit enfant. *Arch. fr. de Péd.*, 1946, *3*, n° 4, 319.

(128) Woringer (P.). — Insuffisance hépatique chez les enfants. *Fiches de pratique médicale*, avril 1947.

(129) Woringer (P.). — Les gros foies de l'enfance. *Pédiatrie*, 1949, *38*, n° 6, 626.

(130) Woringer (P.). — Contribution à l'étude de la pathologie hépatique chez les enfants. *Rev. fr. de Péd.*, 1939, T. XV, n° 4, 313-348.

(131) Woringer (P.). — Crises épileptoïdes d'origine hépatique. *Arch. fr. de Péd.*, 1948, *5*, n° 4, 391.

(132) Zamkin (H.-O.). — The size of the liver and the spleen in apparently normal children. *Arch. of Ped.*, 1926, *43*, 169-185.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

INTRODUCTION 15

CHAPITRE I

— *DONNEES CLASSIQUES* 17

A. — En France 17

B. — A l'étranger 25

CHAPITRE II

— *FAITS CLINIQUES DISCORDANTS* 31

A. — Dans la première enfance 31

B. — Dans la deuxième enfance 37

C. — Dans la troisième enfance 38

CHAPITRE III

— *RECHERCHES PERSONNELLES* 41

A. — Enfants examinés en clientèle privée 41

B. — Mensurations personnelles 44

CHAPITRE IV

— *CONFRONTATION DES DIVERSES DONNEES* 55

A. — Remarques liminaires 55

B. — Variabilité de la topographie hépatique 58

C. — Facteurs de variabilité topographique du foie chez les enfants supposés sains 62

CONCLUSIONS 81

BIBLIOGRAPHIE 87